ENERGY EC CONSULTING

БАЛТ-АУДИТ-ЭКСПЕРТ
АУДИТОРСКО - ЭКСПЕРТНАЯ КОМПАНИЯ

Аудит, консалтинг, бизнес-планирование, оценка
ИНН 7809022762 *190005, СПб, Московский пр., д.19*
http://www.ec-group.ru www.bae.com.ru info@bae.ru *Тел.251 77 39, 327-55-40, Факс 713-01-12*

СОГЛАСОВАНО

_____
должность

ОАО «ЛОКС»

_____ _____
подпись инициалы

«___» _____ 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Глава Администрации

Тосненского городского поселения

Тосненского района Ленинградской области

_____ В.З. Гончаров

«___» _____ 2014 г.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТОСНЕНСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ТОСНЕНСКОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА

Схема водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области на период до 2028 года

Генеральный директор
ООО «БАЛТ-АУДИТ-ЭКСПЕРТ»
Исиченко Л.Р.
05 мая 2014 г.

г. Тосно
2014

Содержание

1. Цели и задачи разработки Схемы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области 7

2. Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области 9

2.1. Общая характеристика муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области и показатели перспективного развития услуг по водоснабжению 9

2.2. Описание структуры сети водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области и территориально-институционального деления на технологические зоны водоснабжения 10

2.2.1. Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно 14

2.2.2. Технологическая зона локального водоснабжения Марьино 16

2.2.3. Технологическая зона локальной сети водоснабжения п. Ушаки 17

2.2.4. Технологическая зона локальной сети водоснабжения с. Ушаки 18

2.2.5. Технологическая зона локальной сети водоснабжения д. Новолисино 18

2.2.6. Технологическая зона локальной сети водоснабжения д. Георгиевское 19

2.3. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 20

2.3.1. Характеристика источников открытого водозабора на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области 20

2.3.2. Характеристика подземных источников водоснабжения на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области 20

2.4. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества и определение существующего дефицита (резерва) мощностей 35

2.5. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций, включая оценку энергоэффективности подачи воды 36

2.5.1. Насосная станция II подъема технологической зоны водоснабжения г. Тосно 37

2.5.2. Насосные станции II подъема технологической зоны водоснабжения Марьино и технологической зоны п. Ушаки 37

2.6. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку амортизации сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки 38

2.6.1. Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно 38

2.6.2. Технологическая зона локального водоснабжения Марьино 48

2.6.3. Технологическая зона локального водоснабжения п. Ушаки 52

2.6.4. Технологическая зона локального водоснабжения д. Новолисино 57

2.7. Описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоснабжения 62

2.7.1. Особенности территориального планирования д. Авати, д. Горка, д. Гутчево, д. Примерное 65

2.7.2. Особенности территориального планирования д. Жары, д. Красный Латыш 66

2.7.3. Особенности территориального планирования д. Рублево 67

2.7.4. Особенности территориального планирования д. Мельница 67

2.7.5. Особенности территориального планирования д. Андрианово 68

2.7.6. Особенности территориального планирования д. Георгиевское 69

2.7.7. Особенности территориального планирования д. Еглизи 70

2.7.8. Особенности территориального планирования д. Строение 71

2.7.9. Особенности территориального планирования с. Ушаки 72

2.8. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования 73

2.8.1. Описание существующих технических и технологических проблем в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно 73

2.8.1. Описание существующих технических и технологических проблем в технологической зоне локального водоснабжения Марьино 75

2.8.2. Описание существующих технических и технологических проблем в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки 75

2.8.3. Описание существующих технических и технологических проблем в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки 76

3. Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и удельное водопотребление в сети водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области 76

3.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке 76

3.1.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке в сети водоснабжения г. Тосно 82

3.1.2. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке в сети водоснабжения Марьино 92

3.1.3. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке в сети водоснабжения п. Ушаки 99

3.1.4. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке в сети водоснабжения д. Новолисино 103

4. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения 108

4.1. Территориальная структура потребления воды 121

4.2. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке 123

4.3. Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов в виде прогноза изменения удельных расходов воды питьевого качества, в том числе: на водоснабжение жилых зданий; на водоснабжение объектов общественно-делового назначения; на водоснабжение промышленных объектов. 127

4.3.1. Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов в виде прогноза изменения удельных расходов воды питьевого качества на водоснабжение жилых зданий 127

4.3.2. Оценка расходов воды на водоснабжение объектов общественно-делового назначения 129

4.3.3. Оценка расходов воды на водоснабжение промышленных объектов 130

4.4. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке 131

4.5. Перспективный территориальный водный баланс 133

4.5.1. Перспективный водный баланс в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно 138

4.5.2. Перспективный водный баланс в технологической зоне локального водоснабжения Марьино 141

4.5.3. Перспективный водный баланс в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки.....144

4.5.4. Перспективный водный баланс в технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино.....147

4.6. Показатели требуемой мощности водозаборных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке, с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок 150

4.6.1. Показатели требуемой мощности водозаборных сооружений в существующих технологических зонах водоснабжения.....150

4.6.2. Показатели требуемой мощности водозаборных сооружений в перспективных технологических зонах водоснабжения.....151

5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения 159

5.1. Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления.....159

5.1.1. Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно.....159

5.1.2. Технологическая зона локального водоснабжения п. Ушаки 159

5.1.3. Технологическая зона локального водоснабжения д. Новолисино 159

5.2. Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению) для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления 160

5.2.1. Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно.....160

5.2.2. Технологическая зона локального водоснабжения Марьино 160
5.3. Сведения о действующих объектах, предлагаемых к выводу из эксплуатации 160
6. Предложения по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения 161
6.1. Обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве 161
6.1.1. Территории поселений, не имеющие источников водоснабжения, находящихся в муниципальной собственности 161
6.1.2. Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно 162
6.1.3. Технологическая зона локального водоснабжения Марьино 164
6.1.4. Технологическая зона локального водоснабжения д. Новолисино 165
6.2. Организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует 165
6.2.1. Технологическая зона локального водоснабжения с. Ушаки 165
6.2.2. Технологическая зона локального водоснабжения д. Георгиевское 166
6.3. Внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки 166
6.4. Прекращение сброса промывных вод сооружений без очистки 166
6.5. Обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства 167
6.6. Определение ориентировочного объема инвестиций объема инвестиций для строительства, реконструкции и технического перевооружения (модернизации) объектов ..168
6.6.1. Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно 168
6.6.2. Технологическая зона локального водоснабжения Марьино 194
6.6.3. Технологическая зона локального водоснабжения п. Ушаки 203
6.6.4. Технологическая зона локального водоснабжения д. Новолисино 209
6.7. Оценка возможности резервирования части имеющихся мощностей 215
7. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения 216
7.1. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений 216
7.2. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для обеспечения перспективных изменений объемов водозабора во вновь осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку 216
7.3. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для перераспределения технологических зон водопроводных сооружений 217
7.4. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для обеспечения нормативной надежности водоснабжения и качества подаваемой воды 217

7.4.1. Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно 217

7.4.2. Технологическая зона локального водоснабжения п. Ушаки 217

7.4.3. Технологическая зона локального водоснабжения д. Новолисино 218

7.5. Сведения о реконструируемых участках водопроводной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 218

7.6. Сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций 220

7.7. Сведения о развитии системы коммерческого учета водопотребления организациями, осуществляющими водоснабжение.....221

7.8. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханики и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....222

8. Описание вариантов маршрутов прохождения линейных объектов по территории 223

9. Предложений по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоснабжения и сооружениях на них 225

9.1. Замена всех чугунных и стальных трубопроводов без наружной и внутренней изоляции на трубопроводы из некорродирующих материалов.....225

9.2. Сокращение неучтенных расходов и потерь воды при транспортировке 225

9.3. Оценка возможности сокращения давления в водопроводной сети за счет изменения ее структуры и устройства квартальных и внутридомовых насосных станций подкачки.....225

9.4. Зонирование водопроводной сети, внедрение группового зонального учета воды и управления напорами с целью повышения ее энергоэффективности, надежности, управляемости и эффективности устранения утечек 225

9.5. Обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует 226

10. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения 227

10.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 227

10.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке 230

11. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 231

1. Цели и задачи разработки Схемы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

Схема водоснабжения и водоотведения (раздел водоснабжение) муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области на период с 2014 года до 2028 года (далее - Схема водоснабжения) разработана во исполнение требований Федерального Закона от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». Схема водоснабжения содержит предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования сети водоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Целью разработки схемы водоснабжения является подготовка решений по развитию системы холодного водоснабжения, в том числе: строительству, реконструкции и техническому перевооружению, - для создания технической возможности, обеспечивающей территориальное развитие муниципального образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов РФ.

Основными задачами разработки схемы холодного водоснабжения являются:

1. разработка и технико-экономическое обоснование технических решений, направленных на обеспечение наиболее экономичным образом качественного и надежного холодного водоснабжения потребителей муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области;
2. выполнение нормативных правовых требований по организации зон нецентрализованного водоснабжения в поселениях муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области, в которых отсутствуют локальные сети водоснабжения;
3. сокращение объемов потребления воды питьевого качества на технологические нужды промышленных предприятий;
4. определение сроков вывода из эксплуатации и (или) проведения реконструкции (модернизации) мощностей подземных источников водоснабжения;
5. разработка и технико-экономическое обоснование мероприятий по сокращению неучтенных расходов воды в зоне централизованного водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области;
6. разработка и технико-экономическое обоснование мероприятий по обеспечению в зонах локального водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области качества холодного водоснабжения, соответствующего нормативным гигиеническим требованиям;
7. разработка и технико-экономическое обоснование мероприятий по развитию сети водоснабжения, обеспечивающих развитие территории муниципального образования в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами территориального планирования и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
8. разработка решений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению головных сооружений и линейных объектов сети водоснабжения, подлежащих выполнению по инвестиционным программам организаций, осуществляющих холодное водоснабжение;

9. разработка и технико-экономическое обоснование мероприятий, предусматривающих установку коллективных приборов учета услуг водоснабжения на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности;
10. разработка и технико-экономическое обоснование мероприятий, предусматривающих установку приборов учета услуг водоснабжения из водоразборных колонок в районах малоэтажной жилой застройки собственников жилья;
11. обоснование расчетного объема реализации холодной воды на расчетный период в целях тарифного регулирования и установления тарифов в сфере водоснабжения, исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, необходимых для осуществления водоснабжения.

2. Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

2.1. Общая характеристика муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области и показатели перспективного развития услуг по водоснабжению

Статус и границы муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области установлены областным законом Ленинградской области от 22 декабря 2004 г. № 116-оз (в редакции от 06.05.2010) «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Тосненский муниципальный район и муниципальных образований в его составе».

В состав муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области входят поселения городского и сельского типов, в том числе: г. Тосно, д. Авати, д. Андрианово, д. Георгиевское, д. Горки, д. Гутчево, д. Еглизи, д. Жары, д. Красный Латыш, д. Мельница, д. Новолисино, д. Примерное, д. Рублево, д. Сидорово, п. Строение, д. Тарасово, д. Усадище, п. Ушаки, с. Ушаки.

В поселениях муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области в зависимости от развитости инженерной инфраструктуры территории применяются различные схемы обеспечения коммунально-бытового водоснабжения постоянного населения, в том числе:

- из индивидуальных бытовых несовершенных шахтных колодцев и скважин из первого от поверхности водоносного горизонта;
- из защищенных подземных источников водоснабжения, находящихся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения»;
- из бытовых несовершенных шахтных колодцев из первого от поверхности водоносного горизонта, находящихся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения»;
- от локальных систем водоснабжения;
- от централизованной системы водоснабжения.

Обеспеченность услугами коммунально-бытового водоснабжения в поселениях муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области - 90,4% (таблица 1).

4 327 человек или 9,6% постоянного населения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области получают нужды коммунально-бытового водоснабжения из бытовых несовершенных шахтных колодцев или из скважин из первого от поверхности водоносного горизонта.

Таблица 1. Существующие показатели обеспеченности услугами коммунально-бытового водоснабжения в поселениях муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Численность, чел.		Показатели обеспеченности, %
		Населения	Потребителей услуг коммунально-бытового водоснабжения	
1	г.Тосно	39 227	37 008	94,3
2	п.Строение	168	0	0,0
3	п.Новолисино	1305	1035	79,3
4	д.Еглизи	66	0	0,0
5	д.Тарасово	915	915	100,0
6	д.Авати	12	0	0,0
7	д.Андрианово	122	0	0,0
8	д.Горка	9	0	0,0
9	д.Гутчево	6	0	0,0
10	д.Мельница	40	0	0,0
11	д.Примерное	33	0	0,0
12	д.Рублево	66	0	0,0
13	д.Сидорово	30	30	100,0
14	д.Усадище	47	29	61,7
15	с. Ушаки	1038	0	0,0
16	д.Георгиевское	159	0	0,0
17	д.Жары	47	0	0,0
18	д.Красный Латыш	54	0	0,0
19	пос. Ушаки	1756	1756	100,0
Всего:		**45 100**	**40 773**	**90,4**

2.2. Описание структуры сети водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области и территориально-институционального деления на технологические зоны водоснабжения

Существующая схема водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области включает шесть технологических зон (рисунок 1, таблица 2):

- Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно.
- Технологическая зона локального водоснабжения в поселениях д. Сидорово, д. Андрианово, д. Тарасово и д. Усадище (далее - Технологическая зона локальной сети водоснабжения Марьино).
- Технологическая зона локального водоснабжения п. Ушаки.
- Технологическая зона локального водоснабжения с. Ушаки.
- Технологическая зона локального водоснабжения д. Новолисино.
- Технологическая зона локального водоснабжения д. Георгиевское.

Нет централизованного водоснабжения на территории населенных пунктов: д. Авати, д. Андрианово, д. Горки, д. Гутчево, д. Еглизи, д. Жары, д. Красный Латыш, д. Мельница, д. Примерное, д. Рублево, п. Строение.

Потребители д. Жары и д. Красный Латыш, п. Строение, с. Ушаки, п. Новолисино обеспечиваются услугами водоснабжения из бытовых шахтных колодцев из первого от поверхности водоносного горизонта, находящихся в муниципальной собственности[1].

Потребители д. Рублево обеспечиваются услугами водоснабжения из подземного источника, находящегося в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения».

Потребители объектов жилой застройки д. Авати, д. Андрианово, д. Горки, д. Гутчево, д. Мельница, д. Примерное, не обеспеченные услугами централизованного водоснабжения, осуществляют забор воды на коммунально-бытовые нужды из индивидуальных бытовых шахтных колодцев и скважин из первого от поверхности водоносного горизонта.

Собственником сетей водоснабжения является муниципальное образование Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области на основании Областного закона от 14.08.2006 N 84-оз «Об утверждении перечня имущества, передаваемого от муниципального образования Тосненский район Ленинградской области в муниципальную собственность муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области».

20.12.2005 года муниципальное образование «Тосненский район Ленинградской области» на основании договора аренды № 16 передало ОАО «Водоканал» во временное владение и пользование оборудование, сооружения и сети в целях обеспечения посредством эксплуатации имущества бесперебойного водоснабжения и водоотведения на территории Тосненского городского поселения.

На основании договора от 01.02.2008 (с дополнительными соглашениями от 23.12.2005, от 01.08.2007 № 1 и от 31.01.2008 № 2) ОАО «Водоканал» передало права и обязанности по договору аренды ОАО «ЛОКС» для обеспечения посредством эксплуатации имущества бесперебойного водоснабжения и водоотведения потребителей на территории муниципального образования Тосненское городское поселение, проведения инвестиционной деятельности в отношении муниципального имущества и модернизации имущества.

С 2008 года оборудование сети водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области переданы по договору аренды филиалу «Тосненский водоканал» ОАО «Ленинградские областные коммунальные системы» (ОАО «ЛОКС») для обеспечения посредством эксплуатации имущества бесперебойного водоснабжения и водоотведения потребителей на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области, проведения

[1] Ленинградская область, областной закон «Об утверждении перечня имущества, передаваемого от муниципального образования Тосненский район Ленинградской области в муниципальную собственность муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области». Принят Законодательным собранием Ленинградской области 05.07.2006 г.

инвестиционной деятельности в отношении муниципального имущества, модернизации имущества[2].

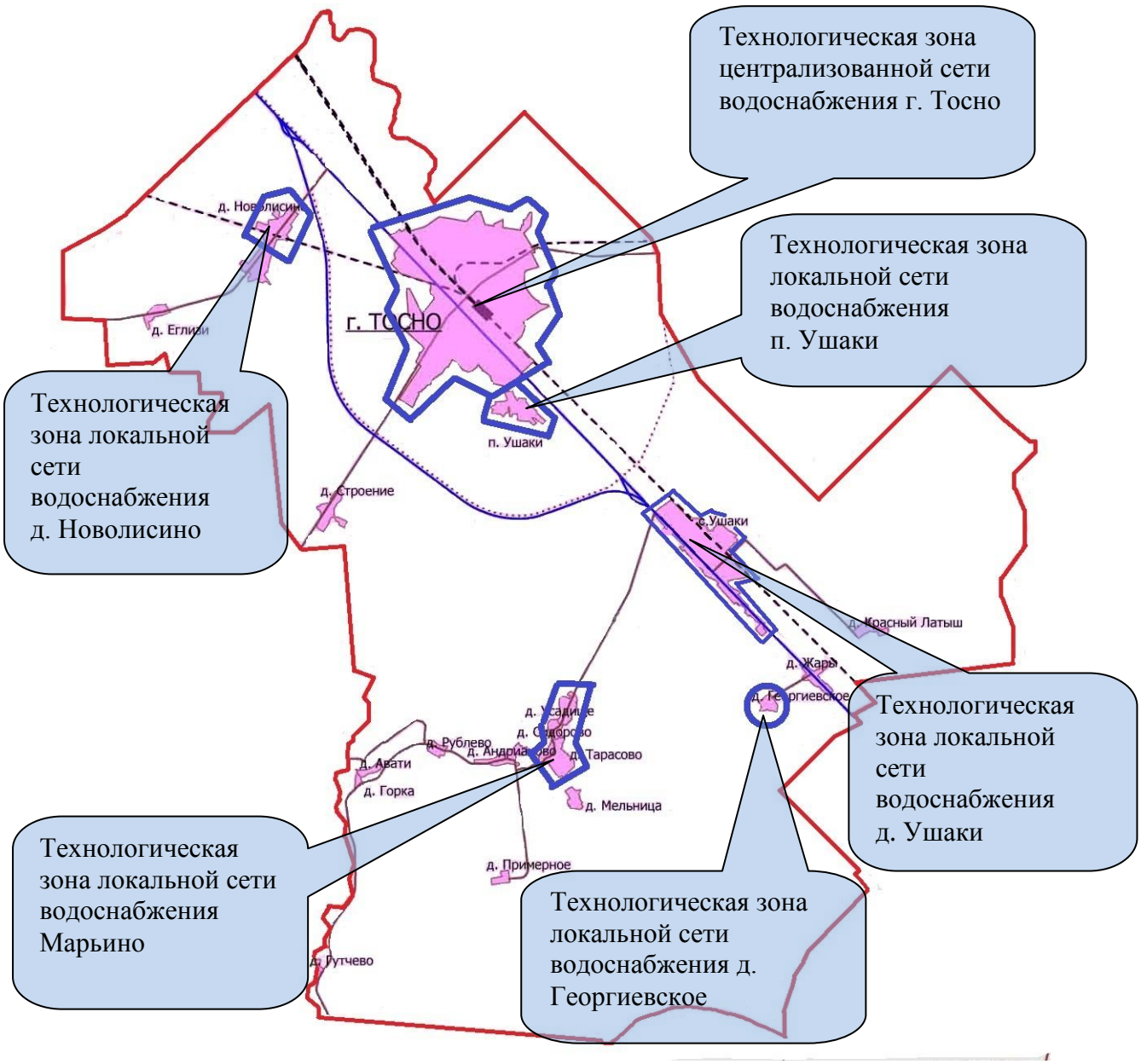

Рисунок 1 – Технологические зоны схемы водоснабжения на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

[2] Постановление Тринадцатого Арбитражного Апелляционного суда от 02 августа 2012 года по делу № А56-14162/2012

Таблица 2. Основные технические характеристики технологических зон водоснабжения существующей схемы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

Технологическая зона	Основные характеристики источника водоснабжения		Характеристика сети водоснабжения					Назначение сети водоснабжения		Протяженность трубопроводов, м	Количество жителей обеспечиваемых от сети водоснабжения	Доля потребителей услуг водоснабжения от общего числа жителей
			Проектная мощность, куб.м/сут.	Резервуары чистой воды		Водонапорные башни						
	Внеш-ний	Подземный, количество		Количество	Суммарная емкость, куб.м	Коли-чество	Суммарная емкость, куб.м	Вид	Качество водоснабжения			
д. Георгиевское	нет	1	100	0	0	0	0	локальная	техническое	0	нет	0,00%
д. Новолисино	нет	1	200	0	0	0	0	локальная	хозяйственно-питьевое	1 200	1 035	76,27%
Марьино	нет	5	500	1	250	1	150	локальная	хозяйственно-питьевое	8 157	978	98,59%
г.Тосно	есть	13	5000 + 7500	4	22 000	0	0	централизованная	хозяйственно-питьевое	48 620	36 955	94,21%
с. Ушаки	нет	1	100	0	0	0	0	локальная	техническое	0	нет	0,00%
п. Ушаки	нет	4	600	2	500	0	0	локальная	хозяйственно-питьевое	6 558	1 756	100,00%

2.2.1. Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно

Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно по степени обеспеченности подачи воды относится ко II категории. Она обеспечивает хозяйственно-питьевое водоснабжение потребителей жилой и общественно-деловой застройки, хозяйственно-питьевое водопотребление и производственные нужды промышленных предприятий, и тушение пожаров в территориальных границах г. Тосно. Предусмотрено водопользование от централизованной сети водоснабжения из водоразборных колонок в районах малоэтажной жилой застройки собственников жилья.

Система водоснабжения является хозяйственно-питьевой городской, смешанной, комбинированной напорной, подключенной к внешнему источнику водоснабжения (р. Нева), получающему воду из поверхностного источника, и забирающей воду из подземных источников, расположенных на территории г. Тосно.

Приготовление воды питьевого качества, соответствующего требованиям СаНПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно достигается смешением воды, поднимаемой из 11 подземных источников водоснабжения, прошедшей бактерицидную обработку, с водой, получаемой от внешнего источника водоснабжения.

Вода от подземных источников № I, III, VIII-а, VIII, IX, X, XI, XIV, от внешнего источника водоснабжения подается в резервуары чистой воды № 1, 2, 3 и 4, емкостью по 2 200 куб. Из резервуаров чистой воды насосами II подъема вода подается в водопроводную сеть сети водоснабжения г. Тосно по двум чугунным водоводам Ду 400 мм и Ду 300 мм (рисунок 2). Вода от подземного источника № V подается непосредственно в водопроводную сеть г. Тосно в водовод Ду 400 мм.

Техническое водоснабжение промышленных предприятий ООО «Катерпиллар Тосно», ООО «Хенкель Рус» и ООО «Хенкель-ЭРА» осуществляется на основании действующих лицензий на водопользование из подземных источников водоснабжения, являющихся собственностью указанных предприятий[3].

Кроме лицензированных водопользователей в технологической зоне централизованного водоснабжения осуществляют забор воды из водоносного горизонта муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области водоснабжения промышленные потребители ОАО «Завод стройдеталь» и потребители государственной структуры Министерства обороны РФ, дислоцированные в территориальных границах г. Тосно из защищенных подземных источников, являющихся их собственностью.

[3] Официальный сайт Комитета по природным ресурсам Ленинградской области http://www.nature.lenobl.ru/programm/vodopol

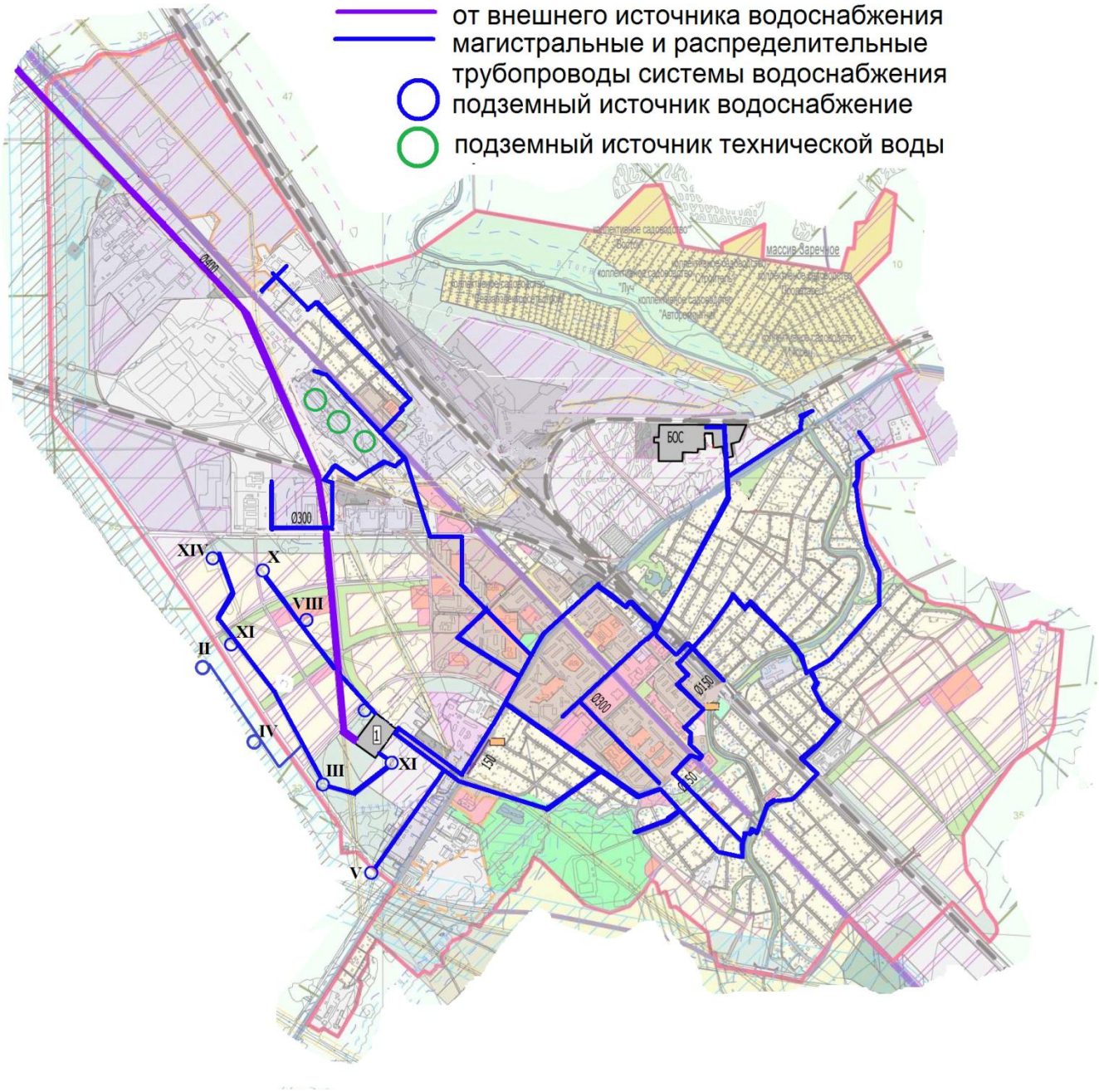

Рисунок 2 – Принципиальная схема трассировки водозабора, магистральных и распределительных сетей сети водоснабжения технологической зоны централизованного водоснабжения г. Тосно

Выводы:

При эксплуатации системы водоснабжения г. Тосно допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий. Длительность снижения подачи не должна превышать 10 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи

ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 ч.[4]

2.2.2. Технологическая зона локального водоснабжения Марьино

Технологическая зона локального водоснабжения Марьино по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории. Она обеспечивает хозяйственно-питьевое водоснабжение потребителей жилой и общественно-деловой застройки и тушение пожаров в территориальных границах поселений д. Сидорово, д. Тарасово, д, Андрианово и д. Усадище и сельскохозяйственное водоснабжение предприятия ООО «Агрохолдинг “Пулковский”». Система водоснабжения является хозяйственно-питьевой поселковой, напорной, забирающей воду из подземных источников.

Технологическая зона сети водоснабжения состоит из четырех подземных источников водоснабжения, подключенных к централизованной сети водоводов (рисунок 3). Суммарная протяженность трубопроводов сети водоснабжения 8 157 м. Трубопроводы выполнены из полиэтиленовых труб низкого давления.

Вода, поднятая из подземных источников № 1, 2, 3, 4, поступает в водовод Ду 110 мм, проходящий через д. Усадище и д. Сидорово и подается на водопроводную насосную станцию в д. Тарасово. К сети водоводов подключены вводы Ду 50 мм на объекты малоэтажной жилой и общественно-деловой застройки п. Усадище и п. Сидорово. Подключение потребительских вводов осуществляется в колодцах. По трассе водовода предусмотрены 9 колодцев для подключения пожарных гидрантов и 7 колодцев для подключения водоразборных колонок для обеспечения водопользования потребителей малоэтажной жилой застройки, не подключенных к системе централизованного водоснабжения.

Из водовода от подземных источников № 2, 3, 4 вода подается в резервуар чистой воды объемом 250 куб.м, где установлено оборудование по обезжелезованию воды и очистке от органических соединений. Из емкости чистой воды насосами II подъема вода подается в кольцевую распределительную сеть к потребителям жилой и общественно-деловой застройки д. Тарасово.

[4] СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*

Рисунок 3 – Принципиальная схема водозабора технологической зоны локального водоснабжения Марьино

2.2.3. Технологическая зона локальной сети водоснабжения п. Ушаки

Технологическая зона локального водоснабжения п. Ушаки по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории. Она обеспечивает хозяйственно-питьевое водоснабжение потребителей жилой и общественно-деловой застройки и тушение пожаров в территориальных границах п. Ушаки. Система водоснабжения является хозяйственно-питьевой поселковой напорной, забирающей воду из подземных источников.

Технологическая зона сети водоснабжения состоит из четырех подземных источников водоснабжения, подключенных к централизованной сети водоводов (рисунок 4).

Вода, поднятая из подземных источников № 1, 2, 3, 4 через сеть чугунных водоводов Ду 100 мм подается водопроводную насосную станцию, оборудованную установкой обезжелезивания. После обработки в бактерицидной установке вода поступает в две емкости чистой воды объемом по 250 куб. м, размещенные на площадке насосной станции II подъема. Из емкостей чистой воды насосами II подъема вода подается в распределительную сеть по двум выводам: по выводу из стального трубопровода Ду 150 мм и по выводу из стального трубопровода Ду 100 мм к потребителям жилой и общественно-деловой застройки. Выводы имеют соединительную перемычку, замыкающую систему водоснабжения в кольцо.

Рисунок 4 - Принципиальная схема водозабора технологической зоны локального водоснабжения п. Ушаки

2.2.4. Технологическая зона локальной сети водоснабжения с. Ушаки

Технологическая зона локального водоснабжения с. Ушаки состоит из подземного источника, подающего воду на технологические нужды источника тепловой энергии Ушакинской общеобразовательной средней школы № 2.

Потребители услуг коммунально-бытового водоснабжения объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан обеспечиваются услугами водоснабжения из 19 бытовых шахтных колодцев из первого от поверхности водоносного горизонта, находящихся в муниципальной собственности[5].

2.2.5. Технологическая зона локальной сети водоснабжения д. Новолисино

Технологическая зона локального водоснабжения д. Новолисино по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории. Она обеспечивает хозяйственно-питьевое водоснабжение потребителей жилой и общественно-деловой застройки и тушение пожаров в территориальных границах д. Новолисино. Технологические нужды системы теплоснабжения, в том числе приготовление горячего водоснабжения, обеспечиваются из подземных источников водоснабжения, находящихся на балансе теплоснабжающей организации. Система водоснабжения является хозяйственно-питьевой поселковой напорной, забирающей воду из подземных источников.

Технологическая зона сети водоснабжения состоит из одного подземного источника водоснабжения, подключенного к централизованной сети водоводов (рисунок 5).

[5] Ленинградская область, областной закон «Об утверждении перечня имущества, передаваемого от муниципального образования Тосненский район Ленинградской области в муниципальную собственность муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области». Принят Законодательным собранием Ленинградской области 05.07.2006 г.

Вода, поднятая из подземного источника насосом I подъема, через чугунный водовод Ду 150 мм подается непосредственно в систему водоснабжения без дополнительной обработки. По стальному трубопроводу Ду 100 мм вода подается в колодцы для подключения потребительских вводов жилой и общественно-деловой застройки Ду 50 мм. Система водоснабжения выполнена по тупиковой линейной схеме. По трассе водопровода предусмотрены 7 колодцев для подключения пожарных гидрантов.

Потребители услуг коммунально-бытового водоснабжения, не подключенные к сети водоснабжения технологической зоны локальной сети водоснабжения д. Новолисино, обеспечиваются услугами водоснабжения из 12 бытовых шахтных колодцев из первого от поверхности водоносного горизонта, находящихся в муниципальной собственности[6].

Рисунок 5 - Принципиальная схема сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино

2.2.6. Технологическая зона локальной сети водоснабжения д. Георгиевское

Технологическая зона локального водоснабжения д. Георгиевское обеспечивает техническое водоснабжение потребителей жилой застройки. Система водоснабжения является технической поселковой напорной, забирающей воду из подземных источников.

Технологическая зона сети водоснабжения состоит из подземного источника, подающего воду на технологические нужды источника тепловой энергии, обеспечивающего тепловой энергией потребителей жилой застройки д. Георгиевское.

[6] Ленинградская область, областной закон «Об утверждении перечня имущества, передаваемого от муниципального образования Тосненский район Ленинградской области в муниципальную собственность муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области». Принят Законодательным собранием Ленинградской области 05.07.2006 г.

2.3. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

2.3.1. Характеристика источников открытого водозабора на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

На территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области существует источник открытого водозабора - река Тосно.

На качество воды в реке Тосно оказывают влияние два основных фактора:

- водосбор реки заболочен и покрыт лесом;
- в многоводные годы на реке Тосно наблюдаются паводки в течение всего периода между ледоставами.

В 2007 г. воды реки Тосно характеризовались как очень загрязненные, соответствующие 3 классу качества (разряд «б»)[7]. Нарушение нормативов отмечалось по 9 из 17 показателей. Максимальные значения составили: ХПК (химическая потребность в кислороде) – 5,2 нормы, $БПК_5$(биологическая потребность в кислороде) – 1,7 нормы, азот нитритный – 3,2 ПДК[8], железо общее – 4,9 ПДК, медь – 15,0 ПДК, цинк – 3,0 ПДК, марганец – 1,8 ПДК и нефтепродукты – 1,2 ПДК. Среднегодовые значения ХПК, азота нитритного, железа общего, меди и цинка превысили нормы в 2,3; 1,2; 2,2; 7,7 и 1,4 раза соответственно. Для приготовления воды питьевого качества помимо аэрирования, фильтрования и обеззараживания требуются специальные методы обработки.

Вследствие загрязненности и сезонного ухудшения качества воды в поверхностном источнике река Тосно не может рассматриваться в качестве источника водоснабжения поселений муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области.

2.3.2. Характеристика подземных источников водоснабжения на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

На водозаборе г. Тосно при среднемноголетнем водоотборе 4,8 тыс. куб. м в сут. снижение уровня подземных вод достигло 24 м. Производительность существующих подземных источников водоснабжения на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области снизилось на 54,5% и составляет 9 013 куб. м в сут.

Перспективы обеспечения нужд водоснабжения населенных пунктов муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области из подземных источников ограничены. Производительность водозабора на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области не более 8 тыс. куб.м в сут. К северу от г. Тосно мощность водоносного

[7] Отчет (заключительный) по Дополнительному соглашению №4 от 27 февраля 2010 г. к Государственному контракту № 11/08-200 от 29 октября 2008 г. «Разработка проекта СКИОВО бассейна реки Нева» в 6-и книгах. Общая характеристика речного бассейна реки Нева. Книга 1

[8] ПДК - предельно-допустимая концентрация вещества в пробе воды.

комплекса сокращается и снижается возможная величина водоотбора. В южной части территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области в залегающих водоносных комплексах вода солоноватая и соленая. В территориальных границах технологической зоны локального водоснабжения Марьино зафиксировано превышение предельно-допустимых концентраций содержания ионов аммония (NH_4)[9]. В водоносных горизонтах в районе д. Георгиевское было зафиксировано превышение предельно-допустимых концентраций нефтепродуктов[10]

Освоение водозаборов затруднено из-за наличия в воде растворенного железа и малой производительности скважин[11]. Качество воды из подземных источников не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по показателям мутность, содержание растворенного железа и содержание бария.

На территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области действует 23 подземных источника водозабора суммарной паспортной производительностью 16 535,5 куб. м в сут. (таблица 4). На основании государственной лицензии на право пользования недрами от 23.03.1995 г. ЛОД № 00461 разрешенный забор воды из подземных источников для нужд систем водоснабжения 6 100 куб. м в сут. Срок действия лицензии водопользования до 16.10.2025 г. Подземные источники водоснабжения на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области выработали сроки эксплуатации, установленные в пределах норм амортизационных отчислений[12].

Кроме нужд сети водоснабжения в «Государственный реестр участков недр, предоставленных для добычи полезных ископаемых, а также в целях, не связанных с их добычей, и лицензий на пользование недрами по территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области» внесены сведения о трех юридических лицах, осуществляющих забор воды из подземных источников, расположенных на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области (таблица 5).

Суммарный резерв мощности водоносного горизонта на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области для строительства новых источников подземного водоснабжения не более 1 900 куб. м в сут. без учета забора воды на технологические нужды предприятий (таблица 3).

[9] Предписание от 02 сентября 2003 года № 2287 Государственного учреждения Центр Госсанэпидемнадзора в Тосненском районе.

[10] Гидрологическое заключение ГГП «»Севзапгеология» от27.04.1998 г., выполненное по договору от 02.12.1997 г. № 334 с администрацией Тосненского района.

[11] Отчет (заключительный) по Дополнительному соглашению № 4 от 27 февраля 2010 г. к Государственному контракту № 11/08-200 от 29 октября 2008 г. «Разработка проекта СКИОВО бассейна реки Нева» в 6-и книгах. Общая характеристика речного бассейна реки Нева. Книга 1

[12] Постановление Совета Министров СССР от 22 октября 1990 г. № 1072 «О единых нормах амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов народного хозяйства СССР»

Таблица 3. Показатели существующих объемов водопотребления на нужды централизованного водоснабжения из подземных источников на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

№ п/п	Показатель ресурса подземных источников водоснабжения	Размер-ность	Период учета			
			2010	2011	2012	2013
1	Мощность водоносного горизонта месторождения «Тосненское»	куб.м в сут.	8 000	8 000	8 000	8 000
1.1	Тоже в год	куб.м в год	2 920 000	2 920 000	2 920 000	2 920 000
2	Разрешенный забор воды из подземных источников для нужд систем водоснабжения	куб.м в сут.	6 100	6 100	6 100	6 100
2.1	Тоже в год	куб.м в год	2 226 500	2 226 500	2 226 500	2 226 500
3	Баланс водоносного горизонта избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в сут.	1 900	1 900	1 900	1 900
3.1	Тоже в год	куб.м в год	693 500	693 500	693 500	693 500
4	Фактические показатели водопотребления, в том числе:	куб.м в год	3 768 751	3 854 441	3 797 459	3 533 276
4.1	Поднято воды из подземных источников	куб.м в год	1 530 110	1 306 881	1 544 151	1 518 789
4.2	Доля покрытия потребления услуг водоснабжения из подземных источников	%	41	34	41	43
5	Баланс производительности существующих подземных источников водоснабжения и потребления воды из подземных источников избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	696 390	919 619	682 349	707 711
5.1	Резерв разрешенного водозабора из подземных источников	%	46	70	44	47

40% услуг водоснабжения в населенных пунктах муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области обеспечивается из подземных источников водоснабжения. Ограниченное использование воды из подземных источников связано с особенностями технологической схемы системы водоснабжения г. Тосно.

На нужды системы водоснабжения для обеспечения существующего потребления услуг водоснабжения из подземных источников поднимают 60 % от разрешенного забора воды. В рамках существующих разрешений забор воды может быть увеличен на 40%.
Баланс водоносного горизонта оценен без учета существующего разрешенного водозабора из водоносного горизонта месторождения «Тосненское» в муниципальных образованиях, граничащих с муниципальным образованием Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области.

Таблица 4. Характеристика источников подземного водозабора для нужд систем водоснабжения поселений на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

Номер скважины		Местонахождение объекта		Год ввода в эксплуатацию	Производительность (дебит) скважины , м3/сут		Глубина залегания и мощность водоносного горизонта, м	Тип и глубина установки фильтра, м	Характеристика насосного оборудования				Примечания
по схеме	по паспорту	поселение	Географические координаты		по паспорту	Фактический контрольный замер 2013 г.			Установленные насосы (марка, фирма производитель)	Характеристика (напор, паспортные данные)	Год установки	Балансовая стоимость[13] на 01.01.2014, %	
I	22791	г.Тосно	Не указаны	1970	1728	648,0	Сведения не предоставлены	бесфильтровая	ЭЦВ8-25-100 г.Ливны Орловская обл., Россия	25 м³/час 100 м.вод.ст.	2007	0	
II	22790	г.Тосно	Не указаны	1970	840	600,0	от 0,0 до 85,0	латунная сетка галунного плетения	ЭЦВ8-25-100 г.Ливны Орловская обл., Россия	25 м³/ч 100 м.вод.ст.	2009	0	
III	22979	г.Тосно	Не указаны	1970	2448	600,0	Сведения не предоставлены	бесфильтровая	ЭЦВ8-25-100 г.Ливны Орловская обл., Россия	25 м³/ч 100 м.вод.ст.	2012	0	
IV	45765	г.Тосно	30º51' с.ш. 59º28' в.д.	1978	1440	648,0	Сведения не предоставлены	бесфильтровая	ЭЦВ8-25-100 г.Ливны Орловская обл., Россия	25 м³/ч 100 м.вод.ст.	2009	0	
V	27083/2	г.Тосно	Не указаны	1971	1209,6	672,0	Сведения не предоставлены	бесфильтровая	ЭЦВ8-25-100 г.Ливны Орловская обл., Россия	25 м³/ч 100 м.вод.ст.	2009	0	

[13] ГОСТ 31835-2012 «Насосы скважинные штанговые. Общие технические требования». Таблица 15. Гарантийный срок эксплуатации насосов нормального исполнения

Номер скважины		Местонахождение объекта		Год ввода в эксплуатацию	Производительность (дебит) скважины , м3/сут		Глубина залегания и мощность водоносного горизонта, м	Тип и глубина установки фильтра, м	Характеристика насосного оборудования				Примечания
по схеме	по паспорту	поселение	Географические координаты		по паспорту	Фактический контрольный замер 2013 г.			Установленные насосы (марка, фирма производитель)	Характеристика (напор, паспортные данные)	Год установки	Балансовая стоимость[13] на 01.01.2014, %	
VI	45560	г.Тосно	Не указаны	1977	576	600,0	Сведения не предоставлены	бесфильтровая	ЭЦВ8-25-100 г.Ливны Орловская обл., Россия	25 м³/ч 100 м.вод.ст.	2013	50	
VIII-а	24284	г.Тосно	Не указаны	1999	1488	648,0	от 52,0 до 64,0	проволочный	ЭЦВ8-25-100 г.Ливны Орловская обл., Россия	25 м³/ч 100 м.вод.ст.	2010	0	
IX	45561	г.Тосно	Не указаны	1978	960	672,0	Сведения не предоставлены	бесфильтровая	ЭЦВ8-25-100 г.Ливны Орловская обл., Россия	25 м³/ч 100 м.вод.ст.	2013	50	
XI	45562	г.Тосно	30º51' с.ш. 59º28' в.д.	1978	960	648,0	Сведения не предоставлены	бесфильтровая	ЭЦВ8-25-100 г.Ливны Орловская обл., Россия	25 м³/ч 100 м.вод.ст.	2012	0	
XIV	45766	г.Тосно	30º51' с.ш. 59º28' в.д.	1978	960	600,0	Сведения не предоставлены	бесфильтровая	ЭЦВ8-25-100 г.Ливны Орловская обл., Россия	25 м³/ч 100 м.вод.ст.	2011	0	
XII	45902	г.Тосно	30º51' с.ш. 59º28' в.д.	1978	960	600,0	Сведения не предоставлены	бесфильтровая	ЭЦВ8-25-100 г.Ливны Орловская обл., Россия	25 м³/ч 100 м.вод.ст.	2013	50	
XIII	б/н	г.Тосно (ул.Гоголя)	Не указаны	1978	240	0,0	от 37,1 до 46,6	перфорация 8”	ЭЦВ6-6,5-85 г.Ливны Орловская обл., Россия	6,5 м³/ч 85 м.в.ст.	2009	0	Находится в резерве у д./сада

Номер скважины		Местонахождение объекта		Год ввода в эксплуатацию	Производительность (дебит) скважины , м3/сут		Глубина залегания и мощность водоносного горизонта, м	Тип и глубина установки фильтра, м	Характеристика насосного оборудования				Примечания
по схеме	по паспорту	поселение	Географические координаты		по паспорту	Фактический контрольный замер 2013 г.			Установленные насосы (марка, фирма производитель)	Характеристика (напор, паспортные данные)	Год установки	Балансовая стоимость[13] на 01.01.2014, %	
I	36709	д. Тарасово	59º23' с.ш. 30º54' в.д.	1974	240	240,0	от 46,0 до 75,0	обсадные трубы Ø6 перфорированные круглыми отверстиями в шахматном порядке, спирально обмотанные проволокой с полиэт.покрытием со сплошной обмоткой	ЭЦВ6-10-110 г.Ливны Орловская обл., Россия	10 м³/ч 100 м.в.ст.	2011	0	
II	36645	д. Сидорово	59º25'518» с.ш. 30º55'208» в.д.	1975	120	156,0	от 46,8 до 75,0	обсадные трубы Ø6” перфорированные круглыми отверстиями в шахматном порядке, спирально обмотанные проволокой с полиэт.покрытием со сплошной обмоткой.	ЭЦВ6-6,5-85 г.Ливны Орловская обл., Россия	6,5 м³/ч 85 м.в.ст.	2013	50	

Номер скважины		Местонахождение объекта		Год ввода в эксплуатацию	Производительность (дебит) скважины , м3/сут		Глубина залегания и мощность водоносного горизонта, м	Тип и глубина установки фильтра, м	Характеристика насосного оборудования				Примечания
по схеме	по паспорту	поселение	Географические координаты		по паспорту	Фактический контрольный замер 2013 г.			Установленные насосы (марка, фирма производитель)	Характеристика (напор, паспортные данные)	Год установки	Балансовая стоимость[13] на 01.01.2014, %	
III	3692	д. Сидорово	59º25'634» с.ш. 30º55'380» в.д.	1990	259,2	156,0	от 58,0 до 73,0	Сетка латунного плетения	ЭЦВ6-6,5-85 г.Ливны Орловская обл., Россия	6,5 м³/ч 85 м.в.ст.	2006	0	
IV	2649/2	д. Усадище	59º26'191» с.ш. 30º55' 697»в.д.	1967	172,8	156,0	от 33,0 до 65,0	Сетка латунная, галунного плетения №12/90	ЭЦВ6-6,5-85 г.Ливны Орловская обл., Россия	6,5 м³/ч 85 м.в.ст.	2012	0	
I	3165	п. Ушаки	59º30' 923»с.ш. 30º54'151» в.д.	1977	259,2	336,0	от 53,0 до 60,0	Перфорация 4”	ЭЦВ6-10-110 г.Ливны Орловская обл., Россия	10 м³/ч 100 м.в.ст.	2013	50	
II	59910	п. Ушаки	59º30'840» с.ш. 30º54'438» в.д.	1985	156	288,0	от 0,0 до 75,0	обсадные трубы Ø6” перфорированные в шахматном порядке круглыми отверстиями, спирально обмотанные нержавеющей проволокой со сплошной обмоткой	ЭЦВ6-10-110 г.Ливны Орловская обл., Россия	10 м³/ч 100 м.в.ст.	2013	50	

Номер скважины		Местонахождение объекта		Год ввода в эксплуатацию	Производительность (дебит) скважины , м3/сут		Глубина залегания и мощность водоносного горизонта, м	Тип и глубина установки фильтра, м	Характеристика насосного оборудования				Примечания
по схеме	по паспорту	поселение	Географические координаты		по паспорту	Фактический контрольный замер 2013 г.			Установленные насосы (марка, фирма производитель)	Характеристика (напор, паспортные данные)	Год установки	Балансовая стоимость[13] на 01.01.2014, %	
III	3390	п. Ушаки	59º30'954» с.ш. 30º54'798» в.д.	1981	172,8	192,0	от 33,0 до 55,0	сетчатый	ЭЦВ6-10-110 г.Ливны Орловская обл., Россия	10 м³/ч 100 м.в.ст.	2010	0	
IV	3426	п. Ушаки	59º30'740» с.ш. 30º54'266» в.д.	1982	432	168,0	от 35,0 до 70,0	сетчатый, галунного плетения	ЭЦВ6-10-110 г.Ливны Орловская обл., Россия	10 м³/ч 100 м.в.ст.	2012	0	
V	29	с. Ушаки	Не указаны	1969	432	0,1	от 29,0 до 62,8	сетчатый	ЭЦВ6-6,5-85 г.Ливны Орловская обл., Россия	6,5 м³/ч 85 м.в.ст.	2008	0	Техническое водоснабжение котельной школы
I	22797	д. Новолисино	59º32' с.ш. 30º53' в.д.	1970	240	384,0	от 0,0 до 95,0	обсадные трубы Ø6” перфорированные отверстиями спирально обмотанные нержавеющей проволокой и опаянные латунной сеткой галунного плетения.	ЭЦВ6-16-110 г.Ливны Орловская обл., Россия	16 м³/ч 110 м.в.ст.	2011	0	
I	б/н	д.Георгиевское	Не указаны	1961	241,9	1,2	от 43,6 до 58,3	сетчатый	ЭЦВ6-10-80 г.Ливны Орловская обл., Россия	10 м³/ч 80 м.в.ст.	2008	0	Техническое водоснабжение котельной

Номер скважины		Местонахождение объекта		Год ввода в эксплуатацию	Производительность (дебит) скважины , м3/сут		Глубина залегания и мощность водоносного горизонта, м	Тип и глубина установки фильтра, м	Характеристика насосного оборудования				Примечания
по схеме	по паспорту	поселение	Географические координаты		по паспорту	Фактический контрольный замер 2013 г.			Установленные насосы (марка, фирма производитель)	Характеристика (напор, паспортные данные)	Год установки	Балансовая стоимость[13] на 01.01.2014, %	
I	б/н[14]	д. Рублево	Сведения не предоставлены	2006	Сведения не предоставлены	Сведения не предоставлены	Сведения не предоставлены	Сведения не предоставлены	Сведения не предоставлены	Сведения не предоставлены	Сведения не предоставлены	Сведения не предоставлены	Областной закон
Суммарная производительность источников подземного водозабора, куб. м в сут.					**16 535,5**	**9 013,3**	**Суммарная производительность насосного оборудования, куб. м в сут.**			**9348**			

[14] Ленинградская область, областной закон «Об утверждении перечня имущества, передаваемого от муниципального образования Тосненский район Ленинградской области в муниципальную собственность муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области». Принят Законодательным собранием Ленинградской области 05.07.2006 г.

Таблица 5. Сведения о юридических лицах, осуществляющих водопользование из подземных источников на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

№ п/п	Государственный регистрационный номер лицензии			Наименование пользователя недр	Целевое назначение пользования недрами и виды работ	Название участка недр. Вид объекта. Местоположение	Дата окончания срока действия лицензии
	Дата	серия	№				
1	29.07.2005	ЛОД	02363	Общество с ограниченной ответственностью Катерпиллар	Добыча ПВ для питьевого и технологического водоснабжения ООО «Катерпиллар Тосно»	водозабор г. Тосно, шоссе Московское 1/1, Тосненский, Ленинградская область, Тосно, Ленинградская область,	01.01.2029
2	19.12.2011	ЛОД	03028	Общество с ограниченной ответственностью «Хенкель-ЭРА»	Добыча подземных вод для водоснабжения предприятия	водозабор г. Тосно, Хенкель-Эра, Тосно, Ленинградская область, Тосно, Ленинградская область,	10.06.2023
3	31.07.2012	ЛОД	03180	Общество с ограниченной ответственностью «Хенкель Рус»	Добыча подземных вод для водоснабжения ООО «Хенкель Рус»	Ленинградская область, г. Тосно, Московское шоссе	10.06.2023

- Характеристика подземных источников водоснабжения в технологической зоне централизованной сети водоснабжения г. Тосно

Водозабор из подземных источников технологической зоны водоснабжения г. Тосно по степени обеспеченности подачи воды соответствует II категории. Над каждым устьем подземного источника водоснабжения устроен павильон, предназначенный для размещения оголовка скважины, насосов, приборов отопления, пусковой, контрольно-измерительной аппаратуры и приборов автоматики, а также части напорного трубопровода, на котором устанавливаются задвижки, обратный клапан, вантуз, пробно-спускной кран для отбора проб и трубопровод промывной воды с задвижкой, необходимой для сброса воды при пуске и промывке скважины.

До 40% услуг водоснабжения в технологической зоне централизованной сети водоснабжения г. Тосно обеспечивается из подземных источников водоснабжения (таблица 6). Ограниченное использование воды из подземных источников связано с особенностями технологической схемы системы водоснабжения г. Тосно, предусматривающей смешение воды из подземных источников без дополнительной очистки и осветления с водой от внешнего источника.

Баланс разрешенного водозабора из подземных источников водоснабжения и потребления услуг водоснабжения из подземных источников избыточный. Резерв разрешенного водозабора из подземных источников около 30%.

Таблица 6. Показатели объемов водопотребления из подземных источников в технологической зоне централизованной сети водоснабжения г. Тосно

№ п/п	Показатель ресурса подземных источников водоснабжения	Размер-ность	Период учета			
			2010	2011	2012	2013
1	Разрешенный забор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут.	5 000	5 000	5 000	5 000
1.1	Тоже в год	куб.м в год	1 825 000	1 825 000	1 825 000	1 825 000
2	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	3 510 655	3 613 963	3 583 557	3 331 176
2.1	Среднесуточная подача в сеть	куб.м в сут.	9 618	9 901	9 818	9 127
3	Принято воды от внешнего источника	куб.м в год	2 238 641	2 547 560	2 253 308	2 014 487
3.1	Среднесуточный забор от внешнего источника	куб.м в сут.	6 133	6 980	6 173	5 519
4	Поднято воды из подземных источников	куб.м в год	1 272 014	1 066 403	1 330 249	1 316 689
4.1	Среднесуточный подъем из подземных источников	куб.м в сут.	3 485	2 922	3 645	3 607
5	Доля покрытия потребления услуг водоснабжения из подземных источников	%	36,0	30,0	37,0	40,0
6	Баланс подземных источников системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	552 986	758 597	494 751	508 311

№ п/п	Показатель ресурса подземных источников водоснабжения	Размер-ность	Период учета			
			2010	2011	2012	2013
6.1	Среднесуточный баланс подземных источников	куб.м в сут.	1 515	2 078	1 355	1 393
7	Резерв разрешенного водозабора из подземных источников	%	30,3	41,6	27,1	27,9

Установленная мощность подземных источников в технологической зоне централизованной сети водоснабжения г. Тосно обеспечивает установленную проектную мощность системы водоснабжения 12 500 куб. м в сут. (5 000 куб. м в сут. – из подземных источников, 7 500 куб. м в сут. – от внешнего источника водоснабжения).

Подземные источники водоснабжения работают в пределах установленных сроков службы[15] (таблица 7). На горизонте планирования системы водоснабжения в технологической зоне централизованной сети водоснабжения г. Тосно выработают назначенные сроки службы 90% подземных источников водоснабжения.

Таблица 7. Сроки службы с начала эксплуатации подземных источников водоснабжения в технологической зоне централизованной сети водоснабжения г. Тосно, лет

№ источ-ника	Год ввода	Горизонт планирования системы водоснабжения															
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
I	1970	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
II	1970	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
III	1970	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
IV	1978	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
V	1971	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
VIII	1977	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
VIII-а	1999	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
IX	1978	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
X	1978	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
XI	1978	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
XIV	1978	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

- Характеристика подземных источников водоснабжения в технологической зоне локальной сети водоснабжения Марьино

Водозаборы из подземных источников в технологической зоне локальной сети водоснабжения Марьино по степени обеспеченности подачи воды соответствуют III категории. Над каждым устьем подземного источника водоснабжения устроен павильон.

Баланс мощности подземных источников водоснабжения в технологической зоне локальной сети водоснабжения Марьино обеспечивает подачу воды на хозяйственно-бытовые нужды

[15] П. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводы питьевого водоснабжения.

объектов жилой и общественно-деловой застройки и сельскохозяйственное водоснабжение предприятия ООО «Агрохолдинг “Пулковский”». Резерв разрешенного водозабора из подземных источников более 60% (таблица 8).

Таблица 8. Показатели объемов водопотребления из подземных источников в технологической зоне локальной сети водоснабжения Марьино

№ п/п	Показатель ресурса подземных источников водоснабжения	Размер-ность	Период учета			
			2010	2011	2012	2013
1	Разрешенный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут.	400	400	400	400
1.1	Тоже в год	куб.м в год	146 000	146 000	146 000	146 000
2	Среднесуточный подъем воды из подземных источников	куб.м в сут.	183	176	155	125
2.1	Поднято воды из подземных источников	куб.м в год	66 902	64 120	56 547	45 451
2.2	Потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения в период максимума водоразбора с учетом нужд на пожаротушение и полив территории	куб.м в сут.	309	304	302	314
3	Баланс системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	86 271	88 550	95 752	108 276
4	Резерв разрешенного водозабора из подземных источников	%	54	56	61	69

Подземные источники водоснабжения работают в пределах установленных сроков службы. 75% (3 подземных источника) выработают установленные сроки службы на горизонте планирования системы водоснабжения в технологической зоне локальной сети водоснабжения Марьино в период до 2025 года.

Таблица 9. Сроки службы с начала эксплуатации подземных источников водоснабжения в технологической зоне локальной сети водоснабжения Марьино

№ источ-ника	Год ввода	Горизонт планирования системы водоснабжения															
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
I	1974	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
II	1975	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
III	1990	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
IV	1970	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58

- Характеристика подземных источников водоснабжения в технологической зоне локальной сети водоснабжения п. Ушаки

Водозаборы из подземных источников в технологической зоне локальной сети водоснабжения п. Ушаки по степени обеспеченности подачи воды соответствуют III категории. Над каждым устьем подземного источника водоснабжения устроен павильон.

Баланс мощности подземных источников водоснабжения в технологической зоне локальной сети водоснабжения п. Ушаки обеспечивает подачу воды на хозяйственно-бытовые нужды объектов жилой и общественно-деловой застройки. Резерв производительности подземных источников более 60% (таблица 10).

Таблица 10. Показатели объемов водопотребления из подземных источников в технологической зоне локальной сети водоснабжения п. Ушаки

№ п/п	Показатель ресурса подземных источников водоснабжения	Размер-ность	Период учета			
			2010	2011	2012	2013
1	Установленная мощность подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	550	550	550	550
1.1	Тоже в год	куб.м в год	200 750	200 750	200 750	200 750
2	Среднесуточный подъем воды из подземных источников	куб.м в сут.	384	360	325	305
2.1	Поднято воды из подземных источников	куб.м в год	140 184	131 544	118 798	111 198
2.2	Потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения в период максимума водоразбора с учетом нужд на пожаротушение и полив территории	куб.м в сут.	532	527	537	557
3	Баланс системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	60 566	69 206	81 952	89 552
4	Резерв производительности подземных источников	%	30	34	41	45

Подземные источники водоснабжения работают в пределах установленных сроков службы. В период до 2020 года выработает назначенный срок службы один подземный источник водоснабжения (таблица 11).

Таблица 11. Сроки службы с начала эксплуатации подземных источников водоснабжения в технологической зоне локальной сети водоснабжения п. Ушаки

№ источ-ника	Год ввода	Горизонт планирования системы водоснабжения															
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
I	1982	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
II	1970	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
III	1981	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
IV	1982	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46

- Характеристика подземных источников водоснабжения в технологической зоне локальной сети водоснабжения д. Новолисино

Водозабор из подземного источника технологической зоны д. Новолисино не удовлетворяет требованиям п. 8.12 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», предъявляемым к III категории водозаборов из подземных источников по степени обеспеченности подачи воды, вследствие отсутствия резервной скважины на водозаборе и ограниченной производительности действующего подземного источника водоснабжения.. Обеспеченность водозабора в период максимума водоразбора с учетом нужд на пожаротушение составляет 14,3% от расчетного значения.

Выводы:

1. Вода из подземных источников не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по показателям мутность, содержание растворенного железа и содержание бария. Для использования воды из подземных источников на хозяйственно-бытовые нужды требуется ее дополнительная очистка.
2. Увеличение разрешенного водозабора из подземных источников на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области ограничено производительностью водоносного горизонта месторождения «Тосненское». Интенсивный водоотбор из водоносного слоя привел к снижению уровня водоносного горизонта на 24 м. Резерв водоносного горизонта исчерпан.
3. Использование воды из подземных источников на хозяйственно-бытовые нужды в системах водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области ограничено вследствие наличия в воде соединений бария, железа и азотсодержащих соединений, превышающих ПДК[16].
4. Установленная мощность подземных источников системы водоснабжения г. Тосно при смешении с водой, поступающей от внешнего источника, обеспечивает приготовление товарной воды, отвечающей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, в объемах, соответствующих установленной мощности насосной станции II подъема 12 500 куб.м в сут.
5. Существующий разрешенный водозабор из подземных источников водоснабжения на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области обеспечивают нужды системы водоснабжения и имеют резерв разрешенного водозабора около 45% от существующей потребности:
   - в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно - около 30%;
   - в технологической зоне локального водоснабжения Марьино - более 60%;
   - в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки - более 60%.
6. В технологической зоне локальной сети водоснабжения д. Новолисино подземный источник водоснабжения не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к подземным источникам водоснабжения III категории вследствие отсутствия резервной скважины ограниченной производительности.
7. Подземные источники водоснабжения на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

[16] Гидрологическое заключение ГГП «»Севзапгеология» от27.04.1998 г., выполненное по договору от 02.12.1997 г. № 334 с администрацией Тосненского района.

выработали сроки эксплуатации, установленные в пределах норм амортизационных отчислений.

8. Подземные источники водоснабжения на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области работают в пределах установленных сроков службы. На горизонте планирования схемы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области выработают установленные сроки службы 68,4% (13 из 2) подземных источников водоснабжения, обеспечивающих хозяйственно-бытовые нужды потребителей объектов жилой и общественно-деловой застройки.

2.4. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества и определение существующего дефицита (резерва) мощностей

В технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно предусмотрена бактерицидная обработка воды, поднимаемой из подземных источников. Качество воды, соответствующее требованиям СаНПиН 2.1.4.1074-01, достигается разбавлением в воде, поднятой из подземных источников, концентрации растворенных веществ, превышающих ПДК, до допустимых значений при смешении с водой, поступающей от внешнего источника водоснабжения ООО «Невский водовод», в пропорции 2:3.

В технологической зоне локального водоснабжения Марьино предусмотрена обработка воды, поднятой из подземных источников, в установке обезжелезивания воды, установленной в насосной станции II подъема в д. Тарасово. В процессе обезжелезивания вместе с осадочным железом выводится часть солей бария, присутствующих в пробах воды, поднятой из подземных источников. После обезжелезивания вода подвергается бактерицидной обработке, после чего поступает в резервуары чистой воды. В здании насосной станции II подъема установлено 3 фильтра по обезжелезиванию воды и 3 фильтра по очистке от органических соединений суммарной производительностью 12 куб. м в ч. (288 куб. м в сут.). Существующая производительность фильтров по очистке от органических соединений не обеспечивает удаление ионов аммония NH_4 до предельно-допустимых концентраций содержания.

В технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки предусмотрена обработка воды, поднятой из подземных источников, в установке обезжелезивания воды, установленной в насосной станции II подъема. В процессе обезжелезивания вместе с осадочным железом выводится часть солей бария, присутствующих в пробах воды, поднятой из подземных источников. После обезжелезивания вода подвергается бактерицидной обработке, после чего поступает в резервуары чистой воды. В здании насосной станции II подъема установлено 3 фильтра по обезжелезиванию воды типа БАКТ-25 суммарной производительностью 29 куб. м в ч. (700 куб. м в сут.).

В технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино вода, поднятая из подземного источника насосом I подъема, подается непосредственно в водопроводную сеть без дополнительной очистки и подготовки воды.

2.5. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций, включая оценку энергоэффективности подачи воды

Насосное оборудование подземных источников водоснабжения выполняет функции насосных станций I подъема. Насосные оборудование I подъема размещается в павильонах подземных источников водоснабжения. Описание представлено в разд. 2.3.2 Характеристика подземных источников водоснабжения на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области**.**

В существующей схеме водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области предусмотрено три насосных станции II подъема (таблица 12):

- Насосная станция II подъема технологической зоны водоснабжения г. Тосно.
- Насосная станция II подъема технологической зоны водоснабжения Марьино.
- Насосная станция II подъема технологической зоны водоснабжения п. Ушаки.

Таблица 12. Основные характеристики насосных станций II подъема в технологических зонах водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

Наименование	Производи-тельность, куб.м /ч, проект/ факт	Количество и марка насосов	Установ-ленная мощность, кВт	Среднее потребление электроэнергии, тыс.кВт*ч/год	Срок ввода в эксплуатацию степень износа по нормам амортизационных отчислений, %,
Насосная станция II подъема технологической зоны г. Тосно	1260/375	Д-320-50-2 ед. Д-315-50- 2 ед.	200	1576	1971 37%
Насосная станция II подъема технологической зоны Марьино	150/8,3	К 80-50-200 –3 ед.	40	55	1967 100%
Насосная станция II подъема технологической зоны п. Ушаки	300/14,6	К100-80-160-3ед.	56,4	138	1970 20%

В технологической зоне водоснабжения д. Новолисино не предусмотрена насосная станция II подъема. В связи с отсутствием насосной станции II подъема, оборудованной резервуаром чистой воды для обеспечения пожарного запаса, система водоснабжения д. Новолисино не удовлетворяет требованиям разд. 7 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» по пожарной безопасности, предъявляемым к объединенным системам водоснабжения.

2.5.1. Насосная станция II подъема технологической зоны водоснабжения г. Тосно

Насосная станция II подъема технологической зоны водоснабжения г. Тосно по степени обеспеченности подачи воды относится к I категории в соответствии с требованиями п. 7.1 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Существующий состав оборудования соответствует насосной станции I категории[17].

Здания и сооружения выработали расчетный срок службы по нормам амортизационных отчислений[18]. В результате обследования, проведенного в 2013 году, было выявлено:

- мягкая кровля здания насосной станции имеет протечки;
- заполнения оконных проемов имеют неустранимые конструктивные дефекты,
- монтажные швы на стыках оконных конструкций с оконными проемами имеют неустранимые дефекты;
- нарушена гидроизоляция стеновых ограждающих конструкций и половых покрытий здания.

Насосное оборудование выработало расчетный срок службы по нормам амортизационных отчислений:

- механическая часть насосных агрегатов (шифр 41502) – 5-ти кратно (42 года при существующей норме амортизации 8 лет);
- электрическая часть насосных агрегатов (шифр 40201) - 22 года при существующей норме амортизации 18 лет.

Планирование территории насосной станции не обеспечено инфраструктурой для организации технического обслуживания оборудования. Подъездные пути не отвечают предъявляемым к подъездным дорогам к промышленным предприятиям требованиям п. 3.6 СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги. В пределах водоохранной зоны насосной станции II подъема и водоохранных зон подземных источников водоснабжения не предусмотрен организованный сбор воды с поверхности проезжей части с последующим ее очисткой или отводом в места, исключающие загрязнение источников водоснабжения.

Электроснабжение электрооборудования подземных источников водоснабжения ст. №№ III, V и IX осуществляется по временной схеме и не соответствует требованиям п. 1.2.19 ПУЭ, предъявляемым к особой группе электроприемников первой категории.

2.5.2. Насосные станции II подъема технологической зоны водоснабжения Марьино и технологической зоны п. Ушаки

Насосные станции II подъема технологической зоны водоснабжения Марьино и технологической зоны п. Ушаки по степени обеспеченности подачи воды относятся ко II категории. Существующий состав оборудования соответствует II категории.

[17] Таблица 23 СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*

[18] Постановление Совета Министров СССР от 22 октября 1990 г. N 1072 «О единых нормах амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов народного хозяйства СССР»

Здания и сооружения выработали расчетный срок службы по нормам амортизационных отчислений. В результате обследования, проведенного в 2013 году, было выявлено:

- мягкая кровля здания насосной станции имеет протечки;
- заполнения оконных проемов имеют неустранимые конструктивные дефекты,
- монтажные швы на стыках оконных конструкций с оконными проемами имеют неустранимые дефекты;
- нарушена гидроизоляция стеновых ограждающих конструкций и половых покрытий здания.

Насосное оборудование выработало расчетный срок службы по нормам амортизационных отчислений и эксплуатируется в предельном техническом состоянии.

Производительность насосной станции II подъема технологической зоны водоснабжения Марьино ограничена производительностью существующих сооружений очистки и подготовки воды 12 куб. м в ч.

Выводы:

1. Насосная станция II подъема технологической зоны водоснабжения г. Тосно не соответствует требования, предъявляемым к насосным станциям I категории:
   - по предельному техническому состоянию зданий, сооружений и оборудования;
   - вследствие нарушения планирования территории по инженерной инфраструктуре подъездных путей;
   - по категории электробезопасности.
2. Насосная станция II подъема технологической зоны водоснабжения Марьино не соответствует требованиям, предъявляемым к насосным станциям II категории:
   - по производительности существующих сооружений очистки и подготовки воды;
   - по предельному техническому состоянию зданий, сооружений и оборудования.
3. Насосная станция II подъема технологической зоны водоснабжения п. Ушаки не соответствует требованиям, предъявляемым к насосным станциям II категории по предельному техническому состоянию зданий, сооружений и оборудования.

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

2.6.1. Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно

Поселение г. Тосно характеризуется:

- наличием характерных зон расселения постоянного населения:
  - зоны компактного проживания в объектах многоэтажной многоквартирной застройки: кварталы I, II, микрорайоны I, II, III, IV, V;
  - зоны разреженного проживания в объектах малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан: микрорайон Тосно-2, микрорайон Коллективный, микрорайон Железнодорожный;

- обеспечением 94% потребителей услуг водоснабжения от централизованной сети водоснабжения технологической зоны водоснабжения г. Тосно;
- 6% потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, не обеспечены услугами водоснабжения в соответствии с требованиями ст.ст. 71-75 Правил холодного водоснабжения и водоотведения[19];
- 17,6% потребителей, пользующихся услугами централизованной сети водоснабжения технологической зоны водоснабжения г. Тосно, проживающих в объектах малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, обеспечивается услугами водоснабжения с водопользованием из водоразборных колонок.

В технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно трассировка магистральных и распределительных водоводов Ду 100÷300 мм выполнена по кольцевой схеме в соответствии с требованиями п. 8.4 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

В микрорайоне № 1, микрорайоне № 3, микрорайоне Тосно-2 и на территории Тосненской Центральной районной больницы (Тосненская ЦРБ) отсутствуют кольцевые сети водоводов в отступление от требований п. 8.4 СП 8.13130.2009 (таблица 13).

Таблица 13. Имеющиеся отступления от требований пожарной безопасности в трассировке сети водоснабжения г. Тосно

Единица территориального деления, микрорайон	Характеристики водовода		Направление водовода	Содержание отступления от требований п. 8.4 СП 8.13130.2009
	Ду, мм	L, м		
Микрорайон №1	150	608	от ш. Барыбина в сторону ул. Победы	По территории квартала микрорайона № 1 между пр. Ленина и ул. Горького проходит тупиковый участок водовода. На территории расположен социальнозначимый объект МДОУ детский сад №9
Микрорайон №3	-	-	-	Квартал между ж/д. и пр Ленина, ограниченный ш. Баркина и ул. Чехова 13,15 га с объектами жилой застройки и социально-значимыми объектами не оборудован кольцевым распределительным водоводом
Тосненская ЦРБ	-	-	-	Социальнозначимый объект Тосненской ЦРБ, размещенный на территории 8,23 га, не имеет кольцевой сети водоводов, обеспечивающих подачу пожарного

[19] Правила холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644

Единица территориального деления, микрорайон	Характеристики водовода		Направление водовода	Содержание отступления от требований п. 8.4 СП 8.13130.2009
	Ду, мм	L, м		
				расхода воды
Тосно-2	200	2530	от ул. Чехова до ЗАО «Агрохим»	В микрорайон Тосно-2 проложен участок тупикового водовода. На территории обслуживаемого микрорайона находятся социальнозначимый объект Тосненская начальная школа-детский сад №5 и объекты жилой застройки

Обеспеченность максимального расчетного расхода воды с учетом нужд пожаротушения в системе водоснабжения г. Тосно определена в соответствии с требованиями п. 5.12 СП 8.13130.2009[20]. Пропускная способность водоводов в микрорайоне Тосно-2, микрорайоне № 2, микрорайоне № 3, микрорайоне № 5 и в промышленной зоне не обеспечивает максимальные расчетные расходы воды с учетом нужд пожаротушения в системе водоснабжения г. Тосно (таблица 14).

Хранение, в том числе, пожарного и аварийного объемов воды в сети водоснабжения технологической зоны водоснабжения г. Тосно осуществляется в четырех резервуарах чистой воды (РЧВ) емкостью по 2 200 куб. м, установленных на промышленной площадки насосной станции II подъема. В технологической зоне водоснабжения г. Тосно обеспечивается хранение пожарного и аварийного объемов воды в соответствии с требованиями п. 9.7 СП 8.13130.2009, предусматривающим наличие общего количества резервуаров одного назначения в одном водопроводном узле не менее двух.

[20] СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»

Таблица 14. Показатели обеспеченности максимального расчетного расхода воды с учетом нужд пожаротушения в сети водоснабжения г. Тосно

Расчет-ный участок по схеме	Единица территориального деления, микрорайон	Направление водовода	Характеристики водовода		Номинальная пропускная способность при расчетном режиме, л/с	Расчетный расход при максималь-ном водоразборе, л/с	Резерв при максималь-ном водоразборе, л/с	Максимальный расчетный расход с учетом нужд пожаротушения, л/с	Наличие резерва (+), дефицита (-) пропускной способности водопровода	
			Ду, мм	L, м					л/с	%
26-30	Тосно-2	от Мкр-5 в Тосно-2	200	671	12,7	12,9	-0,2	37,9	-25,2	-198,3%
30-29	Тосно-2	от МДОУ №2 до ЗАО «Анрохим»	200	1582	29,7	0,3	29,4	10,3	19,4	65,3%
30-28	Тосно-2	от МДОУ №2 до вагоно-ремонтного депо «Тосно»	225	704	29,7	0,3	29,4	10,3	19,4	65,3%
30-27	Тосно-2	от МДОУ вдоль Промышленной улицы до ООО «Рока Сантехника»	100	1650	4,3	0,6	3,7	10,6	-6,3	-146,5%
26-9	Микрорайон №5	от ул. Чехова по ул. Шолохова	200	805	29,7	19,1	10,6	44,1	-14,4	-48,4%
23-7	БОС и частный сектор	от котельной по улице Урицкого до БОС	150	2710	12,7	0,4	12,3	10,4	2,3	18,2%
7-22	Квартал №1	Вдоль ж/д. от пр. Барыбина до Советской ул.	375	725	126,3	44,5	81,8	69,5	56,8	44,9%
24-22	Микрорайон Железнодорожный	от Искож и агродорстрой до частного сектора	200	1359	29,7	1,0	28,7	26,0	3,7	12,3%

Расчет-ный участок по схеме	Единица территориального деления, микрорайон	Направление водовода	Характеристики водовода		Номинальная пропускная способность при расчетном режиме, л/с	Расчетный расход при максималь-ном водоразборе, л/с	Резерв при максималь-ном водоразборе, л/с	Максимальный расчетный расход с учетом нужд пожаротушения, л/с	Наличие резерва (+), дефицита (-) пропускной способности водопровода	
			Ду, мм	L, м					л/с	%
24-17	Частный сектор	по частному сектору до ул. Максима Горького	200	2532	29,7	1,0	28,7	26,0	3,7	12,3%
22-21	Квартал №1, №2	ул. Советская (около пр. Ленина)	300	286	86,1	56,1	30,0	81,1	5,0	5,8%
21-14	Микрорайон №2	От мкр. № 2 по ул. Советской в сторону ул. Боярова	300	224	86,1	62,6	23,5	87,6	-1,5	-1,7%
14-13	Микрорайон №2	ул. Победы (между пр. Ленина и ул. Максима Горького)	300	318	86,1	70,0	16,1	95,0	-8,9	-10,3%
18-17	Микрорайон №2	ул. Радищева	325	218	86,1	13,7	72,4	39,1	47	54,6%
17-16	Микрорайон №2	ул. Радищева	300	191	86,1	14,3	71,8	39,3	46,8	54,4%
16-31	Микрорайон №2	ул. Радищева	300	304	86,1	17,8	68,3	42,8	43,3	50,3%
13-12	Микрорайон №2	ул. Победы	530	320	330,0	79,2	250,8	104,2	225,8	68,4%
т. 9	Микрорайон №3	перекресток ул. Шолохова и ул. Чехова	200	-	29,7	23,8	5,9	48,8	-19,1	-64,4%
9-10	Микрорайон №3	ул. Станиславского	300	350	86,1	14,3	71,8	39,3	46,8	54,3%
10-4	Микрорайон №3	ул. Станиславского	300	340	86,1	18,0	68,1	43,0	43,1	50,0%
9-8	Микрорайон №3	ул. Чехова	150	423	12,7	16,0	-3,3	26,0	-13,3	-104,4%

Расчет-ный участок по схеме	Единица территориального деления, микрорайон	Направление водовода	Характеристики водовода		Номинальная пропускная способность при расчетном режиме, л/с	Расчетный расход при максималь-ном водоразборе, л/с	Резерв при максималь-ном водоразборе, л/с	Максимальный расчетный расход с учетом нужд пожаротушения, л/с	Наличие резерва (+), дефицита (-) пропускной способности водопровода	
			Ду, мм	L, м					л/с	%
8-6	Микрорайон №3	по пр. Ленина от ул. Чехова до ш. Барыбина	273	288	50,0	20,7	29,3	45,7	4,3	8,5%
7-6	Квартал №1	ш. Барыбина	300	343	86,1	44,8	41,3	69,8	16,3	19,0%
6-5-4	Микрорайон №3	по ш. Барыбина от ул. Станиславского до пр. Ленина	300	472	86,1	78,3	7,8	103,3	-17,2	-20,0%
4-3	Микрорайон №7	по ш. Барыбина от ул. Радищева до ул. Станиславского	300	196	86,1	101,2	-15,1	126,2	-40,1	-46,6%
12-31	Микрорайон №2	ул. Радищева	530	442	330,0	79,2	250,8	104,2	225,8	68,4%
31-32	Частный сектор	по Корпусной улице	530	1061	330,0	97,2	232,8	122,2	207,8	63,0%
32-1	Промзона	ул. Энергетиков	500	745	330,0	91,4	238,6	116,4	213,6	64,7%
1-3	Промзона	ш. Барыбина от ул. Радишева до ул. Энергетиков и по ул. Энергетиков	300	1322	86,1	96,5	-10,4	121,5	-35,4	-41,1%

Суммарная протяженность сети водоснабжения г. Тосно – 48 620 м (таблица 15). 76% от протяженности сети водоснабжения проложено из чугунных труб (рисунок 6). Отдельные участки сети водоснабжения Ду 100÷150 мм, протяженностью 695 м (1,4% от общей протяженности сети), проложены с применением современных полимерных материалов.

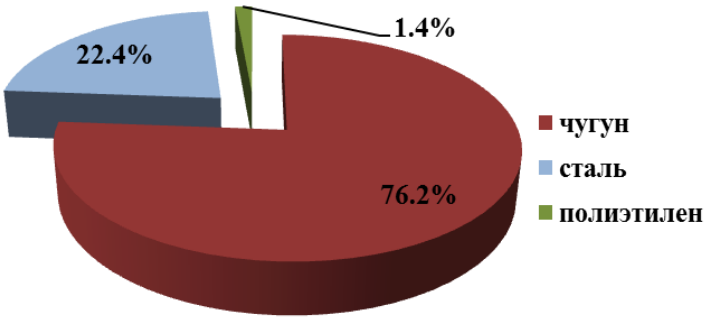

Рисунок 6 – Показатели протяженности в разрезе применяемых материалов трубопроводов сети водоснабжения

Таблица 15. Протяженность трубопроводов сети водоснабжения технологической зоны централизованного водоснабжения г. Тосно в разрезе диаметров условного прохода и применяемых материалов

Диаметр условный Ду, мм	Материал трубопроводов			Всего протяженность, м
	чугун	сталь	полиэтилен	
530	3808	–	–	**3808**
400	1122	–	–	**1122**
300	9604	1637	–	**11241**
200	5654	198	–	**5852**
150	10206	2167	411	**12784**
100	6650	6879	284	**13813**
Всего протяженность, м	**37044**	**10881**	**695**	**48620**
Доля от протяженности сети	**76,2%**	**22,4%**	**1,4%**	**100%**

34% (16 171 м) от общей протяженности сети водоснабжения г. Тосно – магистральные трубопроводы Ду 300÷530 мм. 66% (32449 м) – распределительные трубопроводы Ду 100-200 мм (рисунок 7).

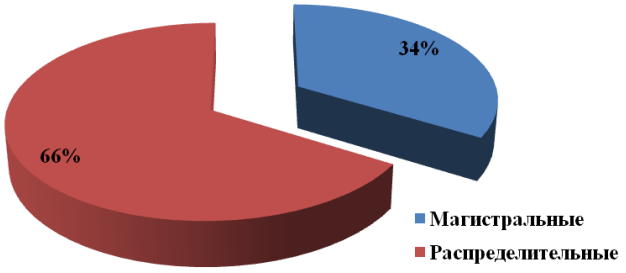

Рисунок 7 - Соотношение протяженности магистральных и распределительных трубопроводов сети водоснабжения г. Тосно

69,4% протяженности распределительной сети водоснабжения, 22 510 м, проложено из чугунных труб Ду100÷200 мм (рисунок 8). Протяженность стальных распределительных трубопроводов - 9 244 м (28,5% от общей протяженности распределительных водопроводных сетей).

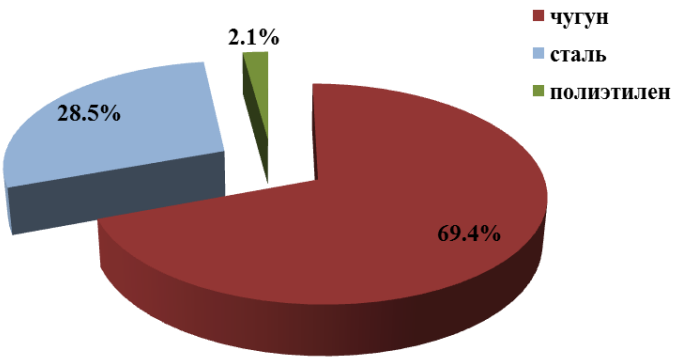

Рисунок 8 - Показатели протяженности распределительных трубопроводов в разрезе применяемых материалов

34% протяженности сети водоснабжения или 16 171 м – магистральные водоводы Ду 300÷530 мм. Из них 90% проложено из чугунных труб (рисунок 9).

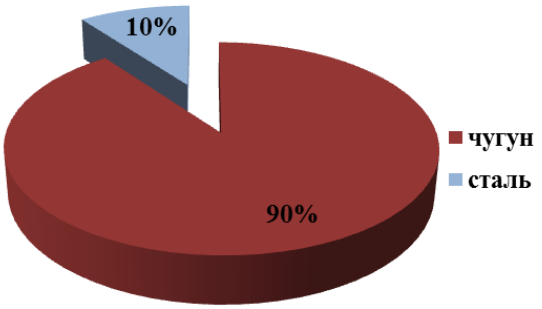

Рисунок 9 - Показатели протяженности в разрезе применяемых материалов магистральных трубопроводов сети водоснабжения г. Тосно

Средний срок службы чугунных водопроводных труб более 40 лет. Чугунные водоводы исчерпали установленный срок службы[21].

В связи с длительными сроками эксплуатации чугунных трубопроводов возрастает интенсивность возникновения дефектов из-за трещин на концевых участках и в раструбах на стыке трубопроводов. Вследствие неплотности стыков чугунных трубопроводов возникают неучтенные расходы воды. Показателем нарушения плотности сети водоснабжения г. Тосно является устойчивый рост неучтенных расходов воды в водопроводных сетях (таблица 16).

Таблица 16. Сравнительные показатели плотности сетей водоснабжения г. Тосно

Показатель работы сети водоснабжения	Ед. изм.	Период учета		
		2010	2011	2012
Подано воды в сеть водоснабжения	тыс.куб.м в год	3 510,7	3 614,0	3 583,6
Неучтенные потери воды в водопроводных сетях	тыс.куб.м в год	692,7	836,1	929,6
то же в % от воды, поданной в сеть	%	19,7	23,1	25,9

По результатам технического обследования сети водоснабжения г. Тосно в 2013 году были выявлены дефекты из-за трещин, свидетельствующие о предельном техническом состоянии чугунных водоводов:

- Микрорайон № 1 участок распределительного водовода Ду 150 мм L=20 м пр. Ленина, 24 (СОШ № 1);
- Тосненская ЦРБ участок потребительского ввода Ду 100 мм L=50 м к корпусу ЦРБ ш. Барыбина, 29;
- участок магистрального водовода Ду 300 мм L=660 м по ш. Барыбина от ул. Шолохова через путепроводный мост;
- Микрорайон Железнодорожный участок распределительного водовода Ду 150 мм L=100 м по ул. Урицкого.

Основным фактором, влияющим на показатели качества питьевой воды, подаваемой потребителям в г Тосно, является наличие большой протяженности сетей водоснабжения, проложенных из чугунных и стальных трубопроводов, находящихся в длительной эксплуатации. На внутренних поверхностях чугунных и стальных трубопроводов образовались окисные отложения, которые являются источниками вторичного загрязнения при транспортировке воды. Соответствие качества питьевой воды нормативным требованиям после транспортировки по водопроводным сетям составляет 90,1%.

Существенное влияние на вторичное загрязнение воды оказывают потребительские вводы из стальных трубопроводов Ду 65 мм. Продолжительность эффективной эксплуатации водопроводных вводов из стальных труб - 15 лет[22]. 100% водопроводных вводов выработало эффективные сроки эксплуатации. Удельный вес проб воды, отобранных из сети

[21] Приказ Минжилкомхоза РСФСР от 09.09.1975 г. N 378 «Об утверждении "Инструкции по технической инвентаризации основных фондов коммунальных водопроводно-канализационных предприятий"»

[22] Ведомственные строительные нормы ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения», утвержденные приказом Госкомархитектуры РФ при Госстрое СССР от 23.11.1988 г. № 312

водоснабжения из кранов потребителей, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, достигает 29% [23].

Выводы:

1. Трассировка существующей системы водоснабжения в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно не в полной мере обеспечивает требования пожарной безопасности социально значимых объектов в микрорайоне № 1, микрорайоне № 2, микрорайоне Тосно-2 и на территории, на которой расположены объекты Тосненской ЦРБ:
   - между пр. Ленина и ул. Горького проходит тупиковый участок водовода Ду 150 мм L=608 м;
   - квартал между ж/д. и пр. Ленина, ограниченный ш. Барыбина и ул. Чехова, не оборудован кольцевым распределительным водоводом;
   - не оборудованы кольцевым распределительным водоводом объекты Тосненской ЦРБ;
   - от ул. Чехова до ЗАО «Агрохим» проходит тупиковый участок водовода Ду 200 мм L=2900 м.
2. Вследствие недостаточной пропускной способности участков водоводов в микрорайоне Тосно-2, микрорайоне № 2, микрорайоне № 3, микрорайоне № 5 и в промышленной зоне возникает дефицит обеспеченности максимального расчетного расхода воды с учетом нужд пожаротушения в системе водоснабжения г. Тосно:
   - участок водовода Ду 200 мм L=671 м от Мкр-5 в Тосно-2;
   - участок водовода Ду 200 мм L=20 на перекрёстке ул. Шолохова и ул. Чехова;
   - участок водовода Ду 100 мм L=1650 м от МДОУ вдоль Промышленной улицы до ООО «Рока Сантехника»;
   - участок водовода Ду 200 мм L=805 м от ул. Чехова по ул. Шолохова;
   - участок водовода Ду 300 мм L=318 м по ул. Победы (между пр. Ленина и ул. Максима Горького);
   - участок водовода Ду 150 мм L=423 м по ул. Чехова от ул. Ленина в сторону ул. Шолохова;
   - участок водовода Ду 300 мм L=472 м по ш. Барыбина от ул. Станиславского до пр. Ленина;
   - участок водовода Ду 300 мм L=196 м по ш. Барыбина от ул. Радищева до ул. Станиславского;
   - участок водовода Ду 300 мм L=1196 м по ш. Барыбина от ул. Радишева до ул. Энергетиков и по ул. Энергетиков.
3. Вследствие длительных сроков эксплуатации чугунных трубопроводов из-за трещин на концевых участках и в раструбах на стыке трубопроводов увеличилось количество дефектов, приводящих к росту неучтенных расходов воды (более 25% от объемов воды поданной в сеть). В 2013 году были выявлены дефекты из-за трещин, свидетельствующие о предельном техническом состоянии чугунных водоводов:
   - участок распределительного водовода Ду 150 мм L=20 м пр. Ленина, 24 (СОШ № 1);
   - участок потребительского ввода Ду 100 мм L=50 м к корпусу ЦРБ ш. Барыбина, 29;

[23] Постановление Правительства Ленинградской области от 07.10.2011 г. № 323 "О долгосрочной целевой программе «Чистая вода Ленинградской области» на 2011-2017 годы" (с изменениями от 22 декабря 2011 г.)

  - участок магистрального водовода Ду 300 мм L=660 м по ш. Барыбина от ул. Шолохова через путепроводный мост;
  - участок распределительного водовода Ду 150 мм L=100 м по ул. Урицкого.
4. Чугунные и стальные водоводы являются источниками вторичного загрязнения товарной воды вследствие длительных сроков их эксплуатации. Соответствие качества питьевой воды нормативным требованиям после транспортировки по водопроводным сетям составляет 90,1%.
5. Основным источником вторичного загрязнения воды являются потребительские вводы из стальных трубопроводов Ду 65 мм, выработавшие назначенные сроки службы. Соответствие качества питьевой воды нормативным требованиям на водоразборах потребителей составляет 71%.
6. 6% потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, не обеспечены услугами водоснабжения в соответствии с требованиями ст.ст. 71-75 Правил холодного водоснабжения и водоотведения[24].
7. Для реализации технической возможности обеспечения всех потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, услугами водоснабжения с водопользованием из водоразборных колонок от централизованной сети водоснабжения технологической зоны водоснабжения г. Тосно требуется:
   - Строительство водопроводных сетей в микрорайон малоэтажной застройки Железнодорожный, в том числе:
     - прокладка водовода из полиэтиленовых трубопроводов ПНД Ду 100 мм L=7 000 м;
     - строительство водоразборных колонок – 16 ед.
   - Строительство водопроводных сетей в микрорайон малоэтажной застройки Коллективный, в том числе:
     - прокладка водовода из полиэтиленовых трубопроводов ПНД Ду 100 мм L=3 200 м;
     - строительство водоразборных колонок – 7 ед.
   - Строительство водопроводных сетей в микрорайон малоэтажной застройки Тосно-2, в том числе:
     - прокладка водовода из полиэтиленовых трубопроводов ПНД Ду 100 мм L=1 500 м;
     - строительство водоразборных колонок – 7 ед.

2.6.2. Технологическая зона локального водоснабжения Марьино

Технологическая зона локального водоснабжения Марьино обеспечивает услуги водоснабжения в поселениях д. Сидорово, д. Усадище, д. Тарасово. д. Андрианово.

Поселение д. Сидорово характеризуется:
- потреблением услуг коммунально-бытового водоснабжения на нужды потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан;
- рассеянным проживанием постоянного населения на значительной по площади территории;
- трассировкой по территории поселения сети водоснабжения технологической зоны водоснабжения Марьино;

[24] Правила холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644

- водопользованием на коммунально-бытовые нужды из бытового несовершенного шахтного колодца из первого от поверхности водоносного горизонта, находящегося в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения»[25];
- протяженностью 600 м центральной образующей линии территориального планирования д. Сидорово;
- равномерным расселением постоянного населения д. Андрианово вдоль центральной образующей линии территориального планирования;
- равномерной удаленностью до 50 м территориальных границ от центральной образующей линии территориального планирования;
- расчетным нормируемым количеством точек водоразбора – 2 ед. на линейном участке L=400 м для обеспечения в нормированных показателях доступности 100 м по радиусу действия точки водоразбора в соответствии с требованиями п. 11.19 СП 31.13330.2012[26];
- показателем нормы среднесуточного потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения до 1,0 куб. м в сут.

Поселение д. Усадище характеризуется:

- потреблением услуг коммунально-бытового водоснабжения на нужды потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан;
- рассеянным проживанием постоянного населения на значительной по площади территории;
- трассировкой по территории поселения сети водоснабжения технологической зоны водоснабжения Марьино;
- протяженностью 900 м центральной образующей линии территориального планирования д. Усадище;
- равномерным расселением постоянного населения д. Усадище вдоль центральной образующей линии территориального планирования;
- равномерной удаленностью до 50 м территориальных границ от центральной образующей линии территориального планирования;
- расчетным нормируемым количеством точек водоразбора – 3 ед. на линейном участке L=400 м для обеспечения в нормированных показателях доступности 100 м по радиусу действия точки водоразбора в соответствии с требованиями п. 11.19 СП 31.13330.2012[27].
- показателем нормы среднесуточного потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения до 1,5куб. м в сут.

Поселение д. Тарасово характеризуется:

- потреблением услуг коммунально-бытового водоснабжения на нужды потребителей социальной сферы и потребителей объектов многоквартирной жилой застройки, находящихся в собственности муниципального образования, и на сельскохозяйственные нужды предприятия ООО «Агрохолдинг “Пулковский”»;

[25] Ленинградская область, областной закон «Об утверждении перечня имущества, передаваемого от муниципального образования Тосненский район Ленинградской области в муниципальную собственность муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области». Принят Законодательным собранием Ленинградской области 05.07.2006 г.
[26] СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
[27] СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

- компактным проживанием постоянного населения в объектах многоквартирной жилой застройки, находящихся в собственности муниципального образования;
- трассировкой по территории поселения сети водоснабжения технологической зоны водоснабжения Марьино;
- трассировкой по территории поселения технологической зоны теплоснабжения от квартальной котельной, находящейся в муниципальной собственности;
- размещением в территориальных границах поселения градообразующего предприятия ООО «Агрохолдинг “Пулковский”» и других промышленных объектов[28].

Сеть водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения Марьино выполнена по комбинированной схеме, включающей:

- линейный участок водовода Ду 110 мм, проходящий по территории п. Усадище и п. Сидорово, с контррезервуаром, расположенным на территории д. Тарасово;
- кольцевую сеть водовода Ду 110 от насосной станции II подъема на территории д. Тарасово.

Суммарная протяженность трубопроводов сети водоснабжения 8 157 м. Материал трубопроводов – полиэтилен тип ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001). Вода в трубопроводах не подвергается вторичному загрязнению.

Трассировка сети водоснабжения выполнена в соответствии с требованиями п. 8.4 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», предусмотренными для поселений с населением менее 5000 чел.

Требования пожарной безопасности в системе водоснабжения технологической зоне локального водоснабжения Марьино соответствуют п. 5.12 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (таблица 17).

Обмен пожарного и аварийного объемов воды в резервуарах чистой воды в часы максимального водоразбора обеспечивается в срок не более 17 ч. в соответствии с требованиями разд. 12 СП 8.13130.2009.

[28] ст. 169 Федерального закона от 26.10.2002 г. № 127-ФЗ (в редакции от 27.12.2009 г.) «О несостоятельности (банкротстве)» (принят ГД ФС РФ 27.09.2002)

Таблица 17. Показатели обеспеченности максимального расчетного расхода воды с учетом нужд пожаротушения в системе водоснабжения Марьино

Расчетный участок по схеме	Направление водовода	Характеристики водовода		Номинальная пропускная способность при расчетном режиме, л/с	Расчетный расход при максимальном водоразборе, л/с	Резерв при максимальном водоразборе, л/с	Максимальный расчетный расход с учетом нужд пожаротушения, л/с	Наличие резерва (+), дефицита (-) пропускной способности водопровода	
		Ду, мм	L, м					л/с	%
ВНС - т. 1	от ВНС до ж.д. №11	110	165	5,8*	5,2	0,6	15,2	-9,4	-161,5
ВНС - т. 6	от ВНС до ж.д. №14	110	431	13,8	1,3	12,5	11,3	2,5	17,9
т. 1 - 2	от ж.д. №11 до ж.д. 5	110	167	13,8	2,3	11,5	12,3	1,5	11,0
т. 6 - 5	от ж.д. №11 до котельной	110	70	13,8	1,2	12,6	11,2	2,6	19,2
т. 2 - 3	от ж.д. №5 до столовой	110	130	13,8	1,5	12,3	11,5	2,3	16,8
т. 5 - 4	от столовой до школы	110	92	13,8	1,1	12,7	11,1	2,7	19,9
т. 3 - 4	от котельной до школы	110	170	13,8	1,1	12,7	11,1	2,7	19,9

*По производительности подземных источников водоснабжения

Расчетные расходы воды с учетом нужд пожаротушения в д. Тарасово в соответствии с требованиями разд. 6 СП 8.13130.2009 обеспечены производительностью подземных источников водоснабжения и пожарным объемом воды – 250 куб. м в резервуаре чистой воды насосной станции II подъема (таблица 18).;

Таблица 18. Показатели обеспеченности расчетных расходов воды с учетом нужд пожаротушения в технологической зоне локального водоснабжения Марьино в д. Тарасово

Параметры расчета пожарного объема воды	Ед. изм.	Показатели
Производительность подземных источников водоснабжения	л/с	5,8
Существующий пожарный объем воды	куб. м	250
Расчетный расход воды при максимуме водоразбора с учетом пожаротушения	л/с	15,2
Суммарный расход воды в период пожаротушения (3 часа)	куб. м	136,3
Остаток пожарного объема воды после завершения пожаротушения	куб. м	326,4
Расчетное время восстановления пожарного объема воды	ч.	32,2
Нормативное время восстановления пожарного объема воды	ч.	72,0

Выводы:

Сеть водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения Марьино удовлетворяет требованиям СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», предъявляемым к системам водоснабжения III категории.

2.6.3. Технологическая зона локального водоснабжения п. Ушаки

Территория поселения с. Ушаки характеризуется:

- наличием зоны компактного расселения постоянного населения в многоквартирных домах, находящихся в муниципальной собственности;
- размещением в территориальных границах и примыкающих к территориальным границам поселения промышленных и сельскохозяйственных объектов, в том числе объекты теплоснабжающей организации;
- размещением в территориальных границах поселения садоводческого некоммерческого товарищества ТСН «Гутлов ручей»;
- наличием на территории поселения технологической зоны локального водоснабжения объектов социальной сферы и объектов жилой застройки, находящейся в муниципальной собственности.

Суммарная протяженность трубопроводов сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения п. Ушаки - 6 558 м. Трубопроводы выполнены из чугунных, стальных и полиэтиленовых труб Ду 50÷150 мм (таблица 19).

Таблица 19. Протяженность трубопроводов сети водоснабжения п. Ушаки по типу применяемых материалов

Материал	Протяженность, м	Доля от протяженности сети водоснабжения, %
Чугун	4 590	70
Сталь	1 310	20
Полиэтилен	658	10
Всего	**6 558**	**100**

Основной материал трубопроводов - чугун, 70% протяженности сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения п. Ушаки (рисунок 10).

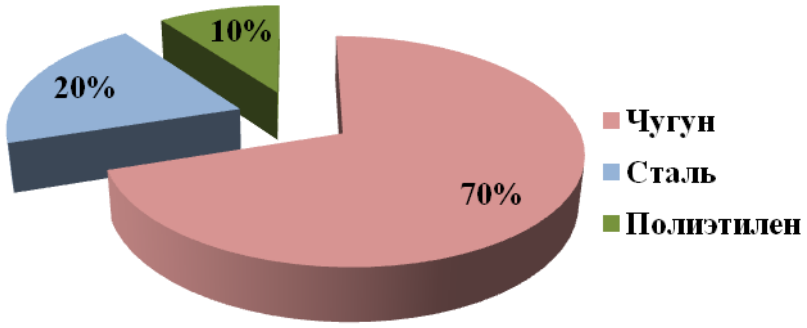

Рисунок 10 - Показатели протяженности в разрезе применяемых материалов трубопроводов сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения п. Ушаки

Трассировка распределительной сети водоснабжения L=1000 м технологической зоны локального водоснабжения п. Ушаки выполнена по кольцевой схеме:

- чугунными трубопроводами Ду 150 мм L= 360 м;
- стальными трубопроводами Ду 100 мм L=840 м.

Трубопроводы системы водоснабжения в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки в удовлетворительном техническом состоянии. Плотность трубопроводов системы водоснабжения удовлетворяет нормативным техническим требованиям. Неучтенные расходы воды восставляют 0,9% от объемов воды, поданной в сеть, и соответствуют допустимым объемам естественной убыли воды[29].

Среднесуточные расходы воды в распределительной сети системы водоснабжения п Ушаки обеспечивают оптимальные скорости движения воды в трубопроводах, предупреждающие возникновение интенсивной коррозии стальных и чугунных трубопроводов и их заиливание. Вторичное загрязнение при транспортировке воды выражено слабо.

Вторичное загрязнение происходит на потребительских вводах из стальных трубопроводов Ду 50 мм. Продолжительность эффективной эксплуатации водопроводных вводов из стальных

[29] Методика определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения, утвержденная приказом Минпромэнерго РФ от 20.12.04 г. № 172

труб – 15 лет[30]. 100% стальных водопроводных вводов выработало эффективные сроки эксплуатации.

Обеспеченность максимального расчетного расхода воды с учетом нужд пожаротушения в системе водоснабжения п. Ушаки определена в соответствии с требованиями п. 5.12 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Пропускная способность водоводов не обеспечивает максимальные расчетные расходы воды с учетом нужд пожаротушения по направлениям:

- участок водовода Ду 100 мм L=376 м от насосной станции II подъема до жилого дома № 14;
- участок водовода Ду 100 мм L=159 м от жилого кома № 14 до квартальной отопительной котельной «Котельная п. Ушаки»;
- участок водовода Ду 100 мм L=182 м от здания столовой до здания МКОУ «Ушакинская средняя общеобразовательная школа № 1»;
- участок водовода Ду 100 мм L=123 м от квартальной отопительной котельной «Котельная п. Ушаки» до здания МКОУ «Ушакинская средняя общеобразовательная школа № 1».

Расчетные расхода воды с учетом нужд пожаротушения в соответствии с требованиями разд. 6 СП 8.13130.2009 обеспечены производительностью подземных источников водоснабжения и пожарным объемом воды в резервуарах чистой воды емкостью 500 куб. м.

Обмен пожарного и аварийного объемов воды в резервуарах чистой воды в часы максимального водоразбора обеспечивается в срок не более 22 ч. в соответствии с требованиями разд. 12 СП 8.13130.2009.

Таблица 20. Показатели обеспеченности расчетных расходов воды с учетом нужд пожаротушения в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки

Параметры расчета пожарного объема воды	Ед. изм.	Показатели
Производительность подземных источников водоснабжения	л/с	6,9
Существующий пожарный объем воды	куб. м	500
Расчетный расход воды при максимуме водоразбора с учетом пожаротушения	л/с	18,5
Суммарный расход воды в период пожаротушения (3 часа)	куб. м	199,8
Остаток пожарного объема воды после завершения пожаротушения	куб. м	374,7
Расчетное время восстановления пожарного объема воды	ч.	66*
Нормативное время восстановления пожарного объема воды	ч.	72

[30] Ведомственные строительные нормы ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения», утвержденные приказом Госкомархитектуры РФ при Госстрое СССР от 23.11.1988 г. № 312

*Для обеспечения нормативного времени восстановления пожарного объема воды требуется снижение на 25% подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды в течение 66 ч.

Выводы:

1. Потребителями услуг водоснабжения в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки являются потребители коммунально-бытового холодного и горячего водоснабжения объектов жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности.
2. Распределительная сеть трубопроводов системы водоснабжения в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки находится в удовлетворительном техническом состоянии, обеспечивающем плотность трубопроводов и сохранение исходных показателей качества воды при транспортировке от насосной станции II подъема.
3. Источником вторичного загрязнения товарной воды являются потребительские вводы из стальных трубопроводов Ду 50 мм, отработавшие назначенный срок службы более 15 лет.
4. Трассировка существующей системы водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения п. Ушаки не в полной мере обеспечивает требования пожарной безопасности объектов жилой и общественно-деловой застройки, в том числе социально значимых объектов. Вследствие недостаточной пропускной способности участков водоводов возникает дефицит обеспеченности максимального расчетного расхода воды с учетом нужд пожаротушения:
    - участок водовода Ду 100 мм L=376 м от насосной станции II подъема до жилого дома № 14;
    - участок водовода Ду 100 мм L=159 м от жилого кома № 14 до квартальной отопительной котельной «Котельная п. Ушаки»;
    - участок водовода Ду 100 мм L=182 м от здания столовой до здания МКОУ «Ушакинская средняя общеобразовательная школа № 1»;
    - участок водовода Ду 100 мм L=123 м от квартальной отопительной котельной «Котельная п. Ушаки» до здания МКОУ «Ушакинская средняя общеобразовательная школа № 1».

Таблица 21. Показатели обеспеченности максимального расчетного расхода воды с учетом нужд пожаротушения в системе водоснабжения п. Ушаки

Расчет-ный участок по схеме	Направление водовода	Характеристики водовода		Номинальная пропускная способность при расчетном режиме, л/с	Расчетный расход при максималь-ном водоразборе, л/с	Скорость течения воды в трубопроводе, м/с	Резерв при максималь-ном водоразборе, л/с	Максимальный расчетный расход с учетом нужд пожаротушения, л/с	Наличие резерва (+), дефицита (-) пропускной способности водопровода	
		Ду, мм	L, м						л/с	%
т. 1 - 2	от ВНС до ж.д. №11	150	57	17,0	8,5	0,48	8,5	18,5	-1,5	-9,0
т. 1 - 7	от ВНС до ж.д. №14	100	376	6,4	3,2	0,41	3,2	13,2	-6,8	-105,5
т. 2 - 3	от ж.д. №11 до ж.д. 5	150	210	17,0	6,4	0,36	10,5	16,4	0,5	3,2
т. 7 - 6	от ж.д. №11 до котельной	100	159	6,4	2,0	0,26	4,4	12,0	-5,6	-87,1
т. 3 - 4	от ж.д. №5 до столовой	150	93	17,0	2,8	0,16	14,2	12,8	4,2	24,5
т. 6 - 5	от столовой до школы	100	182	6,4	1,4	0,17	5,1	11,4	-4,9	-76,7
т. 4 - 5	от котельной до школы	100	123	6,4	1,4	0,17	5,1	11,4	-4,9	-76,7

2.6.4. Технологическая зона локального водоснабжения д. Новолисино

Территория поселения д. Новолисино характеризуется:

- наличием двух характерных зон расселения постоянного населения: компактной зоны проживания в многоквартирных домах, находящихся в муниципальной собственности, и рассеянной зоны объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан;
- размещением в территориальных границах поселения промышленных и сельскохозяйственных объектов: ООО «Техвуд.Ру» и крестьянско-фермерского хозяйства КФХ им. Калинина;
- наличием на территории поселения технологической зоны локального водоснабжения для водоснабжения тепловых сетей, объектов социальной сферы и объектов жилой застройки, находящейся в муниципальной собственности;
- водопользованием на коммунально-бытовые нужды объектов малоэтажной жилой застройки из 16 бытовых несовершенных шахтных колодцев из первого от поверхности водоносного горизонта, находящихся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения»[31];
- удаленностью 300 м зоны рассеянной зоны расселения потребителей объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан, от сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино, отделенное железнодорожным полотном;
- протяженностью 1 400 м центральной образующей линии территориального планирования рассеянной зоны расселения потребителей объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан;
- равномерным расселением постоянного населения зоны расселения потребителей объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан, вдоль центральных образующих линий территориального планирования;
- удаленностью территориальных границ от центральной образующей линии территориального планирования, обеспечивающей нормированные показатели доступности 100 м по радиусу действия водозаборной колонки в соответствии с требованиями п. 11.19 СП 31.13330.2012;
- расчетным нормируемым количеством точек водоразбора – 7 ед. на линейном участке L=1400 м;
- расчетным нормируемым количеством точек водоразбора – 1 ед. на отводе протяженностью L=400 м от линейного участка вдоль центральной осевой линии территориального планирования.

Трассировка сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино выполнена по тупиковой линейной схеме от одного подземного источника водоснабжения. Суммарная протяженность трубопроводов сети водоснабжения 2 552 м.

[31] Ленинградская область, областной закон «Об утверждении перечня имущества, передаваемого от муниципального образования Тосненский район Ленинградской области в муниципальную собственность муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области». Принят Законодательным собранием Ленинградской области 05.07.2006 г.

Трассировка сети водоснабжения выполнена с отступлениями от требований п. 8.4 СП 8.13130.2009[32]: при тупиковых линиях водоводов длиной более 200 м не предусмотрено устройство противопожарных резервуаров или водоемов, водонапорной башни или контррезервуара в конце тупика, содержащих полный пожарный объем воды. Тупиковый участок водовода обеспечивает подачу воды на пожаротушение социально-значимого объекта - МКОУ «Новолисинская школа-интернат среднего (полного) общего образования».

Обеспеченность максимального расчетного расхода воды с учетом нужд пожаротушения в системе водоснабжения д. Новолисино определена в соответствии с требованиями п. 5.12 СП 8.13130.2009. Требования пожарной безопасности». Пропускная способность водоводов не обеспечивает максимальные расчетные расходы воды с учетом нужд пожаротушения в системе водоснабжения д. Новолисино по направлениям (таблица 22):

- участок водовода Ду 100 мм L=76 м от ж.д. №8 в сторону МКОУ;
- участок водовода Ду 150 мм L=203 м вывода от подземного источника водоснабжения.

[32] СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»

Таблица 22. Показатели обеспеченности максимального расчетного расхода воды с учетом нужд пожаротушения в системе водоснабжения д. Новолисино

Расчет-ный участок по схеме	Направление водовода	Характеристики водовода		Номинальная пропускная способность при расчетном режиме, л/с	Расчетный расход при максималь-ном водоразборе, л/с	Скорость течения воды в трубопроводе, м/с	Резерв при максималь-ном водоразборе, л/с	Максимальный расчетный расход с учетом нужд пожаротушения, л/с	Наличие резерва (+), дефицита (-) пропускной способности водопровода	
		Ду, мм	L, м						л/с	%
т. 1 - 2	по территории МКОУ	200	232	29,7	0,3	0,008	29.4	10.3	19.4	65.4
т. 2 - 3	от ж.д. №8 в сторону МКОУ	100	76	4.3	0,3	0,033	4.0	10.3	-6.0	-138.7
т. 3 - 4	вдоль ж.д №8	150	108	12,7	0,7	0,038	12.0	10.7	2.0	16.0
т. 4 - 5	ж.д № 10 и 9	150	17	12,7	1,5	0,084	11.2	11.49	1.2	9.5
т. 5 - скв	баня, д./сад, ж.д. №1 и 6	150	203	12,7	2,7	0,151	10.0	12.67	0.0	0.0
т. 6 - скв	От скв в сторону ж.д №5 и почта	100	408	4,3	1,2	0,157	3.1	1.23	3.1	71.3
скв	Подземный источник водоснабжения (скв)	150	203	2,3*		3,9	-1,6	13,90	-11,6	-504,4

*По производительности подземных источников водоснабжения

Сеть водоснабжения проложена из чугунных, стальных и полиэтиленовых труб Ду 32÷200 мм (таблица 23).

Таблица 23. Протяженность трубопроводов сети водоснабжения д. Новолисино по типу применяемых материалов

Материал	Протяженность, м	Доля от протяженности сети водоснабжения, %
Чугун	1220	47,8
Сталь	813	31,9
Полиэтилен	519	20,3
Всего	2552	100,0

Линейный участок водовода из полиэтиленовых труб марки ПНД Ду 32 мм L=519 м обеспечивает нужды локальных очистных сооружений д. Новолисино и не оказывает влияние на показатели работы сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино.

Основные материалы трубопроводов, из которых проложены сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино: чугун – 1220 м, сталь – 813 м (рисунок 11).

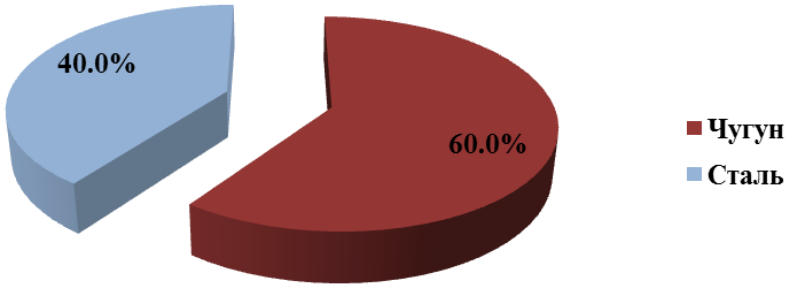

Рисунок 11 – Относительные показатели протяженности сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино в разрезе материалов трубопроводов

Суммарная протяженность чугунных и стальных трубопроводов – 2033 м, из них: Ду 100 мм L= 944 м – 46% от общей протяженности; Ду 150 мм L=877 м – 43%; Ду 200 L=232 м – 11% (рисунок 12).

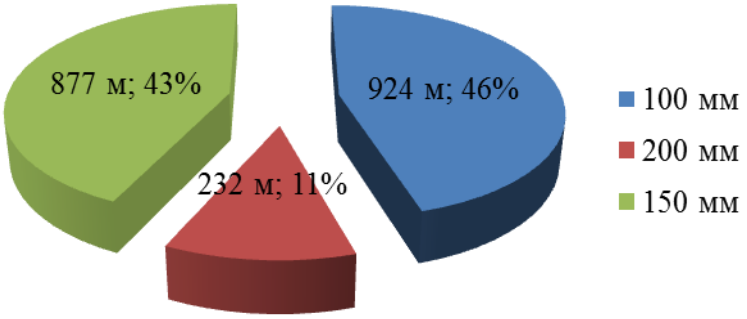

Рисунок 12 – Протяженность чугунных и стальных трубопроводов технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино в разрезе диаметров условного прохода

В связи с вялым течением в чугунных и стальных трубопроводах при среднесуточном водоразборе воды со скоростями менее 0,5 м/с трубопроводы сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино подвержены интенсивной коррозии и заиливанию, приводящим к вторичному загрязнению товарной воды.

По результатам технического обследования сети водоснабжения д. Новолисино в 2013 году был выявлен дефект из-за трещин, свидетельствующий о предельном техническом состоянии чугунного водовода Ду 100 мм L=120 м на участке направлением от павильона подземного источника водоснабжения в сторону жилого дома №5 и здания почты.

Выводы:

1. Трассировка существующей системы водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино не в полной мере обеспечивает требования пожарной безопасности социально значимых объектов. Вследствие недостаточной пропускной способности участков водоводов возникает дефицит обеспеченности максимального расчетного расхода воды с учетом нужд пожаротушения:
   - на участке водовода Ду 100 мм L=76 м от ж.д. №8 в сторону МКОУ;
   - на участке водовода Ду 150 мм L=203 м вывода от подземного источника водоснабжения.
2. В сеть водоснабжения вода поступает непосредственно от насоса I подъема подземного источника водоснабжения. Резервного подземного источника водоснабжения нет.
3. Трубопроводы сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино подвержены интенсивной коррозии. В 2013 году был выявлен дефект из-за трещин чугунного водовода Ду 100 мм L=120 м на участке направлением от павильона подземного источника водоснабжения в сторону жилого дома №5 и здания почты
4. Товарная вода подвержена интенсивному вторичному загрязнению при транспортировке по чугунным и стальным трубопроводам вследствие вялого течения при среднесуточном водоразборе со скоростями менее 0,5 м/с, приводящего к интенсивной коррозии и заиливанию внутренней поверхности трубопроводов.

5. В рассеянной зоне расселения объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан обеспечиваются услуги водоснабжения, соответствующие требованиям п. 8.9 СП 55.13330.2011[33], предъявляемым к одноквартирным домам.
6. Потребители услуг системы водоснабжения рассеянной зоны расселения объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан, обеспечиваются услугами водоснабжения на коммунально-бытовые нужды из бытовых несовершенных шахтных колодцев из первого от поверхности водоносного горизонта, находящихся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения».
7. В рассеянной зоне расселения объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан, существует техническая возможность обеспечения услуг коммунально-бытового водоснабжения от точки подключения к сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино.
8. Для реализации технической возможности подключения к сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино требуется:
   - строительство второго защищенного источника подземного водоснабжения;
   - строительство участка водовода из технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино направлением в зону рассеянного расселения объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан из трубопроводов ПНД Ду 100 L=300 м;
   - строительство дюкера из стального трубопровода Ду 150 L=40 м под железнодорожным полотном;
   - строительство участка водовода из трубопровода ПНД Ду 80 L=1400 м и 7 ед. водоразборных колонок;
   - строительство отвода участка водовода от Народной ул. направлением водоем Княже-Лисино из трубопровода ПНД Ду 60 L=200 м и водоразборной колонки.

2.7. Описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоснабжения

Нет централизованного водоснабжения в поселениях муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области: д. Авати, д. Горки, д. Гутчево, д. Еглизи, д. Жары, д. Красный Латыш, д. Мельница, д. Примерное, д. Рублево, п. Строение.

Территории поселений д. Авати, д. Горки, д. Гутчево, д. Еглизи, д. Жары, д. Красный Латыш, д. Мельница, д. Примерное, д. Рублево, п. Строение, с. Ушаки являются единицами территориального планирования, характеризующиеся низкими показателями удельной плотности населения (таблица 24).

[33] СП 55.13330.2011 «Свод правил. Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001», утвержденные приказом Минрегионразвития РФ от 27.12.2010 г. № 789

Таблица 24. Показатели плотности населения в поселениях д. Авати, д. Андрианово, д. Горки, д. Гутчево, д. Еглизи, д. Жары, д. Красный Латыш, д. Мельница, д. Примерное, д. Рублево, п. Строение, с. Ушаки

Наименование поселения	Численность населения	Площадь территории поселения, га	Плотность населения на единицу территории, чел/га
д.Авати	12	15,9	0,76
д.Андрианово	122	125,0	0,98
д.Георгиевское	159	23,2	6,85
д.Горка	9	29,0	0,31
д.Гутчево	6	11,2	0,54
д.Еглизи	66	77,9	0,85
д.Жары	47	43,3	1,09
д.Красный Латыш	54	28,0	1,93
д.Мельница	40	95,9	0,42
д.Примерное	33	35,5	0,93
д.Рублево	66	23,6	2,80
п.Строение	168	51,2	3,28
с. Ушаки	1038	388,5	2,67

Показатели удельного водопотребления в д. Авати, д. Андрианово, д. Горки, д. Гутчево, д. Еглизи, д. Жары, д. Красный Латыш, д. Мельница, д. Примерное, д. Рублево, п. Строение, с. Ушаки соответствуют нормам для локальных систем водоснабжения с водопользованием из водоразборных колонок[34] (таблица 25).

В д. Авати, д. Горка, д. Гутчево, д. Жары, д. Красный Латыш, д. Мельница, д. Примерное среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения не превышает 2 куб. м в сут.

Таблица 25. Показатели удельного водопотребления на территориях д. Авати, д. Андрианово, д. Горки, д. Гутчево, д. Еглизи, д. Жары, д. Красный Латыш, д. Мельница, д. Примерное, д. Рублево, п. Строение, с. Ушаки

Наименование поселения	Численность населения	Площадь территории поселения, га	Норма обеспечения населения услугами водопотребления на коммунально-бытовые нужды, куб. м в сут.	Удельное водопотребление площади территориального планирования, куб. м в сут./га
д.Авати	12	15.88	0.37	0.02
д.Андрианово	122	125	3.78	0.03

[34] Таблица 55. Региональные нормативы градостроительного проектирования Ленинградской области в редакции Постановлений Правительства Ленинградской области от 11.02.2013 г. № 27, от 22.10.2013 г. № 356

Наименование поселения	Численность населения	Площадь территории поселения, га	Норма обеспечения населения услугами водопотребления на коммунально-бытовые нужды, куб. м в сут.	Удельное водопотребление площади территориального планирования, куб. м в сут./га
д.Георгиевское	159	23.2	4.93	0.21
д.Горка	9	29	0.28	0.01
д.Гутчево	6	11.2	0.19	0.02
д.Еглизи	66	77.9	2.05	0.03
д.Жары	47	43.3	1.46	0.03
д.Красный Латыш	54	28	1.67	0.06
д.Мельница	40	95.9	1.24	0.01
д.Примерное	33	35.5	1.02	0.03
д.Рублево	66	23.6	2.05	0.09
п.Строение	168	51.2	5.21	0.10
с. Ушаки	1038	388.5	32.18	0.08

Границы поселений д. Авати, д. Андрианово, д. Горки, д. Гутчево, д. Еглизи, д. Жары, д. Красный Латыш, д. Мельница, д. Примерное, д. Рублево, п. Строение, с. Ушаки характеризуются большой протяженностью центральных образующих линий территориального планирования для обеспечения объектами повседневного обслуживания в пределах территории и объектами периодического обслуживания в пределах нормативной доступности (таблица 26).

Таблица 26. Показатели нормируемого обеспечения и существующей доступности услуг коммунально-бытового водоснабжения д. Авати, д. Андрианово, д. Горки, д. Гутчево, д. Еглизи, д. Жары, д. Красный Латыш, д. Мельница, д. Примерное, д. Рублево, п. Строение, с. Ушаки

Наименование поселения	Протяженность центральных образующих линий территориаль-ного планирования, м	Удаленность территориаль ных границ от центральных образующих линий территориаль ного планирования, м	количество точек водоразбора, ед.		Удаленность от централизован-ных систем водоснабжения, м
			Факт	Расчетное нормируемое	
д.Авати	550	80	нет	1	6500
д.Андрианово	1600	100	нет	4	1500
д.Георгиевское	100	50	нет	1	14900
д.Горка	100	150	нет	1	6500
д.Гутчево	100	50	нет	1	13300
д.Еглизи	740	200	1	4	4440

Наименование поселения	Протяженность центральных образующих линий территориаль-ного планирования, м	Удаленность территориальных границ от центральных образующих линий территориального планирования, м	количество точек водоразбора, ед.		Удаленность от централизован-ных систем водоснабжения, м
			Факт	Расчетное нормируемое	
д.Жары	1500	100	3	4	13300
д.Красный Латыш	770	100	2	2	15400
д.Мельница	600	200	нет	3	1000
д.Примерное	450	50	нет	1	4750
д.Рублево	350	150	1	1	3500
п.Строение	1700	100	6	4	5250
с. Ушаки	4500	400	19	45	6500

2.7.1. Особенности территориального планирования д. Авати, д. Горка, д. Гутчево, д. Примерное

Поселения д. Авати, д. Горка, д. Гутчево, д. Примерное характеризуются:

- потреблением услуг коммунально-бытового водоснабжения на нужды потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан;
- водопользованием на коммунально-бытовые нужды из индивидуальных бытовых шахтных колодцев и скважин из первого от поверхности водоносного горизонта;
- значительной удаленностью от технологических зон централизованного и локального водоснабжения, действующих на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области;
- равномерной удаленностью территориальных границ от центральной точки территориального планирования в нормированных показателях доступности 100 м по радиусу действия точки водоразбора в соответствии с требованиями п. 11.19 СП 31.13330.2012[35];
- расчетным нормируемым количеством точек водоразбора не более одной на поселение;
- показателями нормы среднесуточного потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, не превышающими 2 куб. м в сут.

Выводы:

1. Обеспечение потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, услугами коммунально-бытового водоснабжения не соответствует требованиям ст.ст. 71-75 Правил холодного водоснабжения и водоотведения[36].

[35] СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

[36] Правила холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644

2. В поселениях д. Авати, д. Горка, д. Гутчево, д. Примерное требуется строительство подземного источника водоснабжения для обеспечения услуг водоснабжения в нецентрализованной системе водоснабжения в соответствии с требованиями п. 11.19 СП 31.13330.2012[37].

2.7.2. Особенности территориального планирования д. Жары, д. Красный Латыш

Поселения д. Жары, д. Красный Латыш характеризуются:

- потреблением услуг коммунально-бытового водоснабжения на нужды потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан;
- водопользованием на коммунально-бытовые нужды из бытовых несовершенных шахтных колодцев из первого от поверхности водоносного горизонта, находящихся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения»: д. Жары - 3 шахтных колодца, д. Красный Латыш - 2 шахтных колодца[38];
- значительной удаленностью от технологических зон централизованного и локального водоснабжения, действующих на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области;
- равномерной удаленностью территориальных границ от центральной точки территориального планирования в нормированных показателях доступности 100 м по радиусу действия точки водоразбора в соответствии с требованиями п. 11.19 СП 31.13330.2012[39];
- расчетным нормируемым количеством точек водоразбора не более одной на поселение;
- показателями нормы среднесуточного потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, не превышающими 2 куб. м в сут.

Выводы:

1. На территории поселений д. Жары и д. Красный Латыш действуют подземные источники водоснабжения, удовлетворяющие требованиям ст. 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения[40].
2. Обеспечение потребителей жилой застройки д. Жары и д. Красный Латыш, находящейся в частной собственности, осуществляется из подземных источников нецентрализованного водоснабжения.
3. В поселении д. Красный Латыш обеспечиваются услуги водоснабжения, соответствующие требованиям п. 8.9 СП 55.13330.2011[41], предъявляемым к одноквартирным домам.

[37] СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

[38] Ленинградская область, областной закон «Об утверждении перечня имущества, передаваемого от муниципального образования Тосненский район Ленинградской области в муниципальную собственность муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области». Принят Законодательным собранием Ленинградской области 05.07.2006 г.

[39] СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

[40] Правила холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644

[41] СП 55.13330.2011 «Свод правил. Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001», утвержденные приказом Минрегионразвития РФ от 27.12.2010 г. № 789

4. В поселении д. Жары требуется строительство подземного источника водоснабжения для обеспечения услуг водоснабжения в нецентрализованной системе водоснабжения в соответствии с требованиями п. 11.19 СП 31.13330.2012[42].

2.7.3. Особенности территориального планирования д. Рублево

Поселение д. Рублево характеризуются:

- потреблением услуг коммунально-бытового водоснабжения на нужды потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан;
- водопользованием на коммунально-бытовые нужды из защищенного подземного источника водоснабжения, находящегося в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения»;
- значительной удаленностью, не менее 3 500 м, от технологических зон централизованного и локального водоснабжения, действующих на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области;
- равномерной удаленностью территориальных границ от центральной точки территориального планирования в нормированных показателях доступности 100 м по радиусу действия точки водоразбора в соответствии с требованиями п. 11.19 СП 31.13330.2012[43];
- расчетным нормируемым количеством точек водоразбора не более одной на поселение;
- показателями нормы среднесуточного потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, не превышающими 2 куб. м в сут.

Выводы:

1. На территории поселений д. Рублево действует защищенный подземный источники водоснабжения, удовлетворяющие требованиям ст. 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения[44].
2. Обеспечение потребителей жилой застройки д. Рублево, находящейся в собственности граждан, осуществляется из подземного источника нецентрализованного водоснабжения.
3. В поселении д. Рублево обеспечиваются услуги водоснабжения, соответствующие требованиям п. 8.9 СП 55.13330.2011[45], предъявляемым к одноквартирным домам.

2.7.4. Особенности территориального планирования д. Мельница

Поселение д. Мельница характеризуется:

- потреблением услуг коммунально-бытового водоснабжения на нужды потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан;
- водопользованием на коммунально-бытовые нужды из индивидуальных бытовых шахтных колодцев и скважин из первого от поверхности водоносного горизонта;

[42] СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
[43] СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
[44] Правила холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644
[45] СП 55.13330.2011 «Свод правил. Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001», утвержденные приказом Минрегионразвития РФ от 27.12.2010 г. № 789

- рассеянным проживанием постоянного населения на значительной по площади территории;
- показателем нормы среднесуточного потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, не превышающим 2 куб. м в сут.
- удаленностью до 1000 м от сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения Марьино;
- расчетным количеством точек водоразбора не менее 3 единиц на линейном участке L=600 м для обеспечения нормируемой доступности услуг водоснабжения с водопользованием из водоразборных колонок в соответствии с требованиями 11.19 СП 31.13330.2012.

Выводы:

1. Обеспечение потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, услугами коммунально-бытового водоснабжения не соответствует требованиям ст.ст. 71-75 Правил холодного водоснабжения и водоотведения[46].
2. Потребителями услуг системы водоснабжения на территории д. Мельница являются потребители объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан.
3. В поселении д. Мельница существует техническая возможность обеспечения услуг коммунально-бытового водоснабжения от точки подключения к централизованной сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения Марьино.
4. Для реализации технической возможности подключения к централизованной сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения Марьино требуется строительство участка водовода Ду 60 L=1600 м и 3 ед. водоразборных колонок.

2.7.5. Особенности территориального планирования д. Андрианово

Поселение д. Андрианово характеризуется:

- протяженностью 1 600 м центральной образующей линии территориального планирования д. Андрианово;
- водопользованием на коммунально-бытовые нужды из индивидуальных бытовых шахтных колодцев и скважин из первого от поверхности водоносного горизонта;
- равномерным расселением постоянного населения д. Андрианово вдоль центральной образующей линии территориального планирования;
- удаленностью территориальных границ от центральной образующей линии территориального планирования, обеспечивающей нормированные показатели доступности 100 м по радиусу действия водозаборной колонки в соответствии с требованиями п. 11.19 СП 31.13330.2012;
- расчетным нормируемым количеством точек водоразбора – 4 ед. на линейном участке L=1600 м;
- удаленностью до 1500 м от сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения Марьино.

Выводы:

[46] Правила холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644

1. Потребителями услуг системы водоснабжения на территории д. Георгиевское являются потребители объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан.
2. В д. Андрианово существует техническая возможность обеспечения услуг коммунально-бытового водоснабжения от точки подключения к централизованной сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения Марьино (д. Тарасово, д. Сидорово, д. Усадище).
3. Для реализации технической возможности подключения к централизованной сети водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения Марьино требуется:
   - строительство участка водовода Ду 80 L=1500 м и участка водовода Ду 60 L=1600 м и 4 ед. водоразборных колонок;
   - перетрассировка участка сети водопровода с выносом из под пятна застройки здания школы в д. Тарасово с прокладкой участка водовода Ду 80 мм L=400 м.

2.7.6. Особенности территориального планирования д. Георгиевское

Поселение д. Георгиевское характеризуется:

- наличием двух характерных зон расселения постоянного населения: компактной зоны проживания в многоквартирных домах, находящихся в муниципальной собственности, и компактной зоны объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан;
- водопользованием на коммунально-бытовые нужды из индивидуальных бытовых шахтных колодцев и скважин из первого от поверхности водоносного горизонта;
- наличием на территории поселения технологической зоны технического водоснабжения квартальной котельной, находящейся в муниципальной собственности;
- наличием на территории поселения защищенного подземного источника технического водоснабжения;
- значительной удаленностью, около 15 км, от технологических зон водоснабжения, действующих на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области;
- показателем нормы среднесуточного потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения 4,93 куб. м в сут.;
- расчетным нормируемым количеством точек водоразбора не более одной на поселение.

Выводы:

1. Обеспечение потребителей объектов многоквартирных домов, находящихся в муниципальной собственности, и малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, услугами коммунально-бытового водоснабжения не соответствует требованиям ст. 71-75 Правил холодного водоснабжения и водоотведения[47].
2. Потребителями услуг системы водоснабжения на территории д. Георгиевское являются:
   - потребители объектов жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности;

[47] Правила холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644

- потребители объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан;
- теплоснабжающая организация;
- сельскохозяйственные потребители.

3. Услуги водоснабжения в д. Георгиевское следует осуществлять от централизованной локальной сети водоснабжения от подземных источников водоснабжения в соответствии с требованиями ст. 23 п.п. 2, 3 416-ФЗ [48].
4. Для реализации технической возможности присоединения потребителей к централизованной сети водоснабжения требуется создание технологической зоны локального водоснабжения д. Георгиевское, в том числе строительство:
   - защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием и системой автоматического регулирования, - 2 единицы;
   - водовода сети водоснабжения из трубопроводов ПНД Ду 80 мм L=1000 м;
   - 6 колодцев потребительских вводов Ду 50 мм для подключения потребителей объектов жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности;
   - водовода сети водоснабжения из трубопроводов ПНД Ду 50 мм L=100 м для подключения водоразборной колонки и обеспечения потребителей малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан;
   - водоразборной колонки[49].

2.7.7. Особенности территориального планирования д. Еглизи

Поселение д. Еглизи характеризуется:

- наличием зоны рассеянного расселения постоянного населения в объектах жилой малоэтажной застройки, находящихся в собственности граждан;
- водопользованием на коммунально-бытовые нужды из одного подземного источника водоснабжения - бытового несовершенного шахтного колодца из первого от поверхности водоносного горизонта, находящегося в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения»;
- площадью расселения постоянного населения на территории поселения, предусматривающей наличие не менее 4 точек водоразбора;
- показателем нормы среднесуточного потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения 2,05 куб. м в сут.;
- значительной удаленностью, не менее 4 440 м, от технологических зон централизованного и локального водоснабжения, действующих на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области;
- размещением в территориальных границах поселения садоводческого массива с товариществами садоводов некоммерческими (ТСН): ТСН «Жемчуг», ТСН «Заря», ТСН «Еглизи», ТСН «Ромашка», ТСН «Утро»;
- сезонным увеличением наличной численности населения на территории поселения.

[48] Федеральный закон РФ от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
[49] Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов

Выводы:

1. Обеспечение потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, услугами коммунально-бытового водоснабжения не соответствует требованиям ст.ст. 71-75 Правил холодного водоснабжения и водоотведения[50].
2. Потребителями услуг системы водоснабжения на территории д. Еглизи являются потребители объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан.
3. Услуги водоснабжения в д. Еглизи следует осуществлять от нецентрализованной системы водоснабжения от подземных источников водоснабжения в соответствии с требованиями ст. 9 416-ФЗ [51].
4. Для реализации нецентрализованной системы водоснабжения в д. Еглизи требуется строительство 3-х подземных источников водоснабжения в соответствии с требованиями разд. 2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02[52].

2.7.8. Особенности территориального планирования д. Строение

Поселение д. Строение характеризуется:

- наличием зоны рассеянного расселения постоянного населения в объектах жилой малоэтажной застройки, находящихся в собственности граждан;
- водопользованием на коммунально-бытовые нужды из 6 подземных источников водоснабжения - бытовых несовершенных шахтных колодцев из первого от поверхности водоносного горизонта, находящихся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения»;
- равномерным расселением постоянного населения д. Андрианово вдоль центральных образующих линий территориального планирования;
- удаленностью территориальных границ от центральных образующих линий территориального планирования, обеспечивающей нормированные показатели доступности 100 м по радиусу действия водозаборной колонки в соответствии с требованиями п. 11.19 СП 31.13330.2012;
- площадью расселения постоянного населения на территории поселения, предусматривающей наличие не менее 4 точек водоразбора;
- показателем нормы среднесуточного потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения 5,21 куб. м в сут.;
- значительной удаленностью, не менее 5 250 м, от технологических зон централизованного и локального водоснабжения, действующих на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области;
- размещением в территориальных границах объекта промышленности: деревообрабатывающий завод ООО «Статус».

[50] Правила холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644

[51] Федеральный закон РФ от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»

[52] СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»

Выводы:

1. На территории поселений д. Строение действуют подземные источники водоснабжения, удовлетворяющие требованиям ст. 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения[53].
2. Обеспечение потребителей жилой застройки д. Строение, находящиеся в собственности граждан, осуществляется из подземных источников нецентрализованного водоснабжения.
3. В поселении д. Строение обеспечиваются услуги водоснабжения, соответствующие требованиям п. 8.9 СП 55.13330.2011[54], предъявляемым к одноквартирным домам.

2.7.9. Особенности территориального планирования с. Ушаки

Поселение с. Ушаки характеризуется:

- потреблением услуг коммунально-бытового водоснабжения на нужды потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан;
- водопользованием на коммунально-бытовые нужды из 19 бытовых несовершенных шахтных колодцев из первого от поверхности водоносного горизонта, находящихся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения»;
- большой протяженностью, более 4 500 м, центральной образующей линии территориального планирования с. Ушаки;
- значительной, более 400 м, удаленностью территориальных границ от центральной образующей линии территориального планирования;
- рассеянным проживанием постоянного населения на значительной по площади территории;
- наличием двух зон разреженного расселения постоянного населения, разделенных охранными зонами железной дороги;
- значительной удаленностью, не менее 3 500 м, от технологических зон централизованного и локального водоснабжения, действующих на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области;
- расчетным нормируемым количеством 45 точек водоразбора на поселение;
- показателями нормы среднесуточного потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения 32,18 куб. м в сут.

Выводы:

1. Обеспечение потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, услугами коммунально-бытового водоснабжения не соответствует требованиям ст.ст. 71-75 Правил холодного водоснабжения и водоотведения[55].
2. Потребителями услуг системы водоснабжения на территории с. Ушаки являются потребители объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан.

[53] Правила холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644

[54] СП 55.13330.2011 «Свод правил. Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001», утвержденные приказом Минрегионразвития РФ от 27.12.2010 г. № 789

[55] Правила холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644

3. Услуги водоснабжения в с. Ушаки следует осуществлять от централизованной локальной сети водоснабжения от защищенных подземных источников водоснабжения в соответствии с требованиями ст. 23 п.п. 2, 3 416-ФЗ [56].
4. Для реализации технической возможности обеспечения потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, услугами коммунально-бытового водоснабжения требуется создание технологической зоны локального централизованного водоснабжения с Ушаки, в том числе строительство:
   - защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием и системой автоматического регулирования - 4 единицы;
   - водоводов разводящей сети водоснабжения из трубопроводов ПНД Ду мм 80÷100 мм L=7500 м;
   - 45 водоразборных колонок[57].

2.8. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования

2.8.1. Описание существующих технических и технологических проблем в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно

Основной технической и технологической проблемой в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно является обеспечение надежности работы источников водоснабжения. Участок водовода от внешнего источника водоснабжения «Невский водовод» является основным источником водоснабжения технологической зоны централизованного водоснабжения г. Тосно в связи с существующими ограничениями на водозабор из подземных источников на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области и низкими показателями качества поднятой из подземных источников водоснабжения воды..

Участок водовода от внешнего источника водоснабжения «Невский водовод» эксплуатируется в предельном техническом состоянии. Ежегодно на «Невском водоводе» происходит до 3 аварий, приводящих к ограничению водоснабжения в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно.

- Существующие технологические проблемы, связанные с эксплуатацией подземных источников водоснабжения

Подземные источники водоснабжения № III, № V и № IX обеспечиваются электроснабжением по временной схеме. Схема электроснабжения подземных источников водоснабжения № III, № V и № IX не соответствует требованиям по категории электробезопасности, предъявляемым к источникам водоснабжения централизованных систем водоснабжения II категории.

- Существующие технологические проблемы, связанные с эксплуатацией насосной станции II подъема

[56] Федеральный закон РФ от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
[57] Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов

Насосная станция II подъема технологической зоны водоснабжения г. Тосно не соответствует требования, предъявляемым к насосным станциям I категории:

1. По предельному техническому состоянию зданий, сооружений и оборудования.
2. Вследствие нарушения планирования территории по инженерной инфраструктуре подъездных путей.
3. По категории электробезопасности подземных источников водоснабжения № III, № V и № IX.

- Существующие технологические проблемы, связанные с обеспечением водоснабжения в период максимума водоразбора с учетом расхода на нужды пожаротушения

Вследствие недостаточной пропускной способности участков водоводов в микрорайоне Тосно-2, микрорайоне № 2, микрорайоне № 3, микрорайоне № 5 и в промышленной зоне возникает дефицит обеспеченности максимального расчетного расхода воды с учетом нужд пожаротушения в системе водоснабжения г. Тосно, в том числе:

1. Участок водовода Ду 200 мм L=671 м от Мкр-5 в Тосно-2;
2. Участок водовода Ду 200 мм L=20 на перекрёстке ул. Шолохова и ул. Чехова;
3. Участок водовода Ду 100 мм L=1650 м от МДОУ вдоль Промышленной улицы до ООО «Рока Сантехника»;
4. Участок водовода Ду 200 мм L=805 м от ул. Чехова по ул. Шолохова;
5. Участок водовода Ду 300 мм L=318 м по ул. Победы (между пр. Ленина и ул. Максима Горького);
6. Участок водовода Ду 150 мм L=423 м по ул. Чехова от ул. Ленина в сторону ул. Шолохова;
7. Участок водовода Ду 300 мм L=472 м по ш. Барыбина от ул. Станиславского до пр. Ленина;
8. Участок водовода Ду 300 мм L=196 м по ш. Барыбина от ул. Радищева до ул. Станиславского;
9. Участок водовода Ду 300 мм L=1196 м по ш. Барыбина от ул. Радишева до ул. Энергетиков и по ул. Энергетиков.

- Существующие технологические проблемы, связанные с трассировкой системы водоснабжения для обеспечения нужд пожаротушения

Трассировка существующей системы водоснабжения в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно не в полной мере обеспечивает требования пожарной безопасности социально значимых объектов микрорайоне Тосно-2 и на территории размещения объектов Тосненской ЦРБ, в том числе:

1. Не оборудованы кольцевым распределительным водоводом объекты Тосненской ЦРБ.
2. От ул. Чехова до ЗАО «Агрохим» проходит тупиковый участок водовода Ду 200 мм L=2900 м.

- Существующие технологические проблемы, связанные с техническим состоянием трубопроводов системы водоснабжения

Вследствие длительных сроков эксплуатации чугунных трубопроводов из-за трещин на концевых участках и в раструбах на стыках трубопроводов увеличилось количество дефектов, приводящих к росту неучтенных расходов воды, в том числе:

1. Участок распределительного водовода Ду 150 мм L=20 м пр. Ленина, 24 (СОШ № 1).
2. Участок потребительского ввода Ду 100 мм L=50 м к корпусу ЦРБ ш. Барыбина, 29.
3. Участок магистрального водовода Ду 300 мм L=660 м по ш. Барыбина от ул. Шолохова через путепроводный мост.
4. Участок распределительного водовода Ду 150 мм L=100 м по ул. Урицкого.

2.8.1. Описание существующих технических и технологических проблем в технологической зоне локального водоснабжения Марьино

Существующие технологические проблемы связанны с эксплуатацией подземных источников водоснабжения. Вода из подземных источников не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по показателям мутность, содержание растворенного железа, содержание ионов аммония NH_4 и содержание бария. Для использования воды из подземных источников на хозяйственно-бытовые нужды требуется ее дополнительная очистка.

2.8.2. Описание существующих технических и технологических проблем в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки

- Существующие технологические проблемы, связанные с эксплуатацией подземных источников водоснабжения

Вода из подземных источников не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по показателям мутность, содержание растворенного железа и содержание бария. Для использования воды из подземных источников на хозяйственно-бытовые нужды требуется ее дополнительная очистка. Существующие очистные установки эксплуатируются в предельном техническом состоянии и не обеспечивают очистку воды, поднятой из подземных источников, до норм качества, соответствующих требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

- Существующие технологические проблемы, связанные с обеспечением водоснабжения в период максимума водоразбора с учетом расхода на нужды пожаротушения

Трассировка существующей системы водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения п. Ушаки не в полной мере обеспечивает требования пожарной безопасности объектов жилой и общественно-деловой застройки, в том числе социально значимых объектов. Вследствие недостаточной пропускной способности участков водоводов возникает дефицит обеспеченности максимального расчетного расхода воды с учетом нужд пожаротушения, в том числе:

1. На участке водовода Ду 100 мм L=376 м от насосной станции II подъема до жилого дома № 14.
2. На участке водовода Ду 100 мм L=159 м от жилого кома № 14 до квартальной отопительной котельной «Котельная п. Ушаки».
3. На участке водовода Ду 100 мм L=182 м от здания столовой до здания МКОУ «Ушакинская средняя общеобразовательная школа № 1».
4. На участке водовода Ду 100 мм L=123 м от квартальной отопительной котельной «Котельная п. Ушаки» до здания МКОУ «Ушакинская средняя общеобразовательная школа № 1».

2.8.3. Описание существующих технических и технологических проблем в технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино

В технологической зоне локальной сети водоснабжения д. Новолисино система водоснабжения не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к системам водоснабжения III категории вследствие отсутствия резервного подземного источника водоснабжения.

- Существующие технологические проблемы, связанные с обеспечением водоснабжения в период максимума водоразбора с учетом расхода на нужды пожаротушения

Трассировка существующей системы водоснабжения технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино не в полной мере обеспечивает требования пожарной безопасности социально значимых объектов. Вследствие недостаточной пропускной способности участков водоводов возникает дефицит обеспеченности максимального расчетного расхода воды с учетом нужд пожаротушения, том числе:

1. На участке водовода Ду 100 мм L=76 м от ж.д. №8 в сторону МКОУ.
2. На участке водовода Ду 150 мм L=203 м вывода от подземного источника водоснабжения.

3. Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и удельное водопотребление в сети водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

3.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке

Потребителями услуг водоснабжения поселений на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области являются:

- Объекты жилой многоквартирной застройки и объекты собственников малоэтажной застройки.
- Муниципальные потребители социальной сферы.
- Прочие потребители промышленной и общественно-деловой застройки, в том числе теплоснабжающая организация.

Общий водный баланс подачи и реализации воды в системах водоснабжения поселений муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области с 2010 по 2013 г.г. составляют общие водные балансы системы централизованного водоснабжения г. Тосно и технологических зон локального водоснабжения, Марьино, п. Ушаки и д. Новолисино (таблица 27).

Уровень обеспеченности населения услугами централизованным водоснабжением – 89%, что на 14,3% выше среднего показателя по Ленинградской области[58]. Потребители объектов жилой

[58] Приложение 1. Долгосрочная целевая программа «Чистая вода Ленинградской области», в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 09.08.2013 г. № 247

застройки, не обеспеченные услугами централизованного водоснабжения, осуществляют забор воды на коммунально-бытовые нужды из индивидуальных бытовых шахтных колодцев и скважин из первого от поверхности водоносного горизонта.

Таблица 27. Общий водный баланс подачи и реализации воды в системах водоснабжения поселений муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области с 2010 по 2013 гг.

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период учета			
			2010	2011	2012	2013
1	Количество жителей в муниципальном образовании	чел.	44 984	44 850	45 506	45 751
2	Количество жителей, проживающих в технологических зонах сети водоснабжения	чел.	43 141	42 889	43 272	43 280
2.1	Количество жителей, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения	чел.	33 207	34 981	37 279	40 773
2.2	Уровень обеспеченности населения услугами централизованного водоснабжения	%	74	78	82	89
3	Норма потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	л/чел. в сут.	304,0	304,0	304,0	317,0
3.1	Холодное водоснабжение	л/чел. в сут.	182,0	182,0	182,0	163,0
3.2	Горячее водоснабжение	л/чел. в сут.	122,0	122,0	122,0	154,0
4	Доля фактического среднесуточного потребления от существующих норм потребления	%	60,7	55,4	49,0	42,4
4.1	Фактическое среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения в том числе:	л/чел. в сут	184,4	168,4	148,9	134,4
4.1.1	холодное водоснабжение, в том числе в многоквартирных домах:	л/чел. в сут.	116	104	93	83
4.1.2	горячее водоснабжение, в том числе в многоквартирных домах:	л/чел. в сут.	69	64	56	51
5	Разрешенный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	6 100,0	6 100,0	6 100,0	6 100,0
5.1	Тоже в год	куб.м в год	2 226 500,0	2 226 500,0	2 226 500,0	2 226 500,0
6	Принято воды от внешнего источника	куб.м в год	2 238 641,0	2 547 560,0	2 253 308,0	2 014 487,0
7	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	1 530 110,0	1 306 881,0	1 544 151,0	1 518 789,0
8	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	3 768 751,0	3 854 441,0	3 797 459,0	3 533 276,0
9	Отпущено товарной воды	куб.м в год	2 993 843,0	2 927 197,0	2 802 260,0	2 718 097,0
10	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	79 912,0	88 992,0	63 723,0	66 131,0
10.1	то же от воды, поданной в сеть	%	2,1	2,3	1,7	1,9
11	Потери воды в водопроводных сетях	куб.м в год	694 996,0	838 252,0	931 476,0	749 048,0

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период учета			
			2010	2011	2012	2013
11.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	18,4	21,7	24,5	21,2
12	Фактические показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	2 993 760,1	2 927 197,4	2 802 259,3	2 693 262,7
12.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	1 403 605	1 331 593	1 268 604	1 235 932
12.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	0	542 281	904 219	763 708
12.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	103 843,3	93 223,8	95 200,5	91 240,4
12.3	Прочие потребители, в том числе:	куб.м в год	1 486 311,6	1 502 381,0	1 438 454,5	1 366 090,8
12.3.1	Теплоснабжающие организации	куб.м в год	1 184 570	1 207 947	1 151 740	1 102 960
13	Баланс разрешенного водозабора из подземных источников водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	-767 260,1	-700 697,4	-575 759,3	-466 762,7

Баланс существующих источников водоснабжения – дефицитный. Обеспеченность водоносного горизонта покрывает существующие потребности муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области.

Полезный отпуск воды в сеть по итогам работы в 2013 году на уровне 74% от поданной воды в сеть водоснабжения (рисунок 13). Неучтенные расходы воды в системах водоснабжения поселений составляют 24% от поданной воды в сеть и соразмерны с обеспеченностью водоносного горизонта на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области.

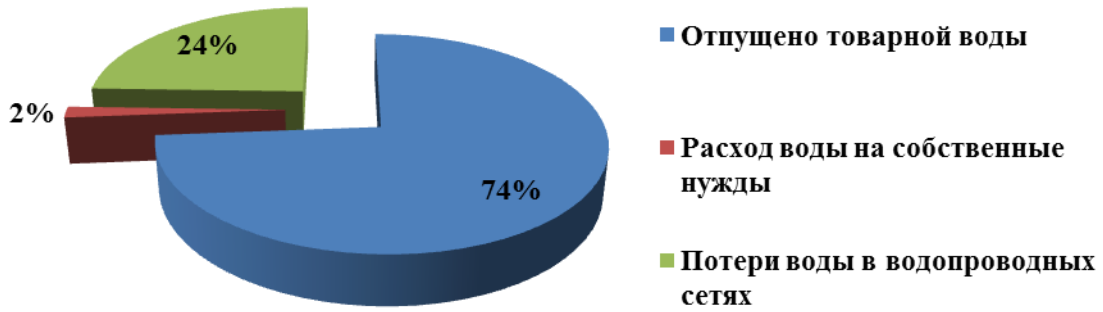

Рисунок 13 - Анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке в сетях водоснабжения в поселениях муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области в 2013 году

Основными потребителями услуг водоснабжения являются объекты жилой застройки – до 46% от отпуска товарной воды, и теплоснабжающая организация – до 41% (рисунок 14).

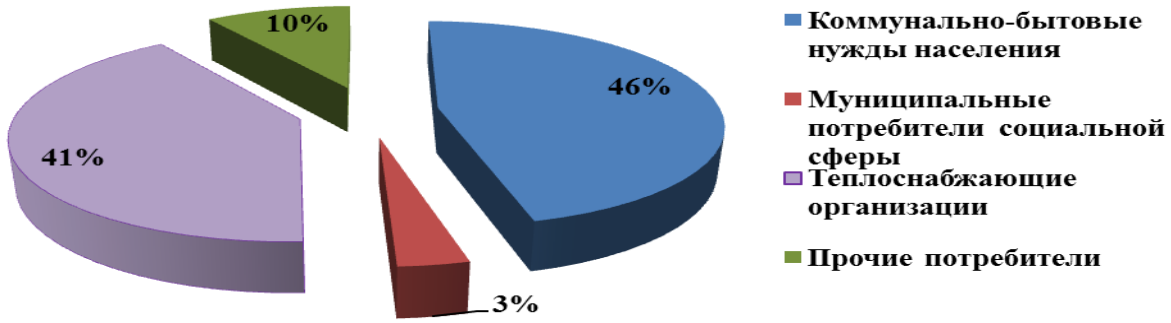

Рисунок 14 - Потребление услуг водоснабжения в разрезе потребителей сетей водоснабжения в поселениях муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

За период с 2010 года по 2013 год фактическое среднесуточное потребление услуг водоснабжения потребителями жилой застройки по отношению к 2010 г. снизилось на 27,1% (рисунок 15). Фактическое среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения с учетом горячего водоснабжения 134,4 л/чел. в сут.

Фактическое среднесуточное потребление услуг водоснабжения потребителями жилой застройки в 2013 году составляло 42,4% от существующих нормативов потребления, введенных

в действие постановлением Правительства Ленинградской области от 11.02.2013 г. № 25 (таблица 28).

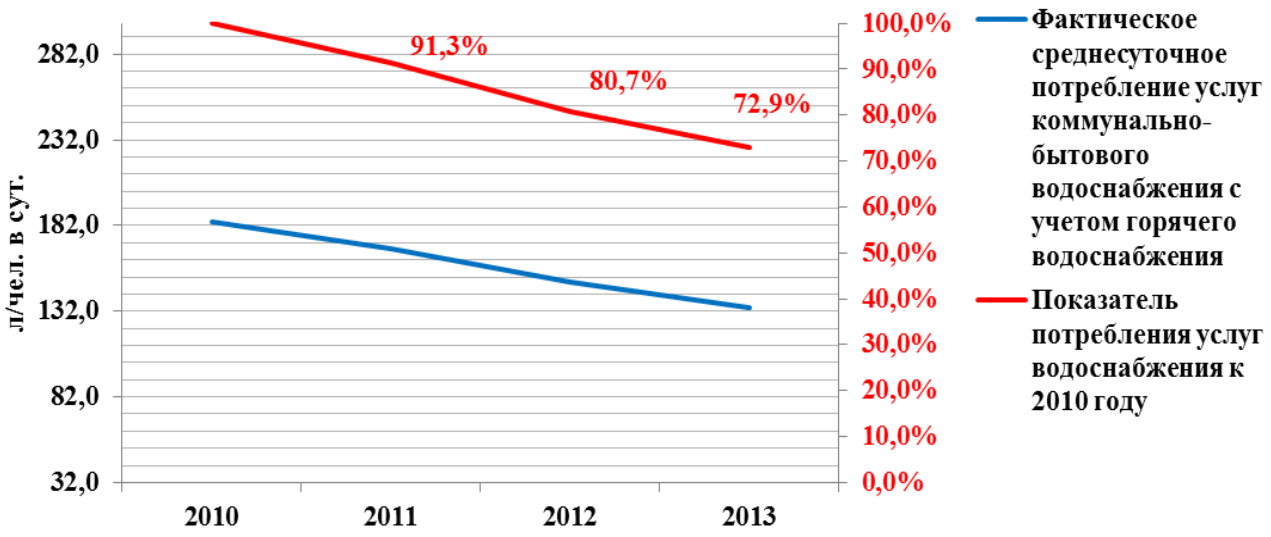

Рисунок 15 - Показатели динамики снижения среднесуточного потребления услуг водоснабжения потребителями жилой застройки муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области за период 2010-2013 г.г.

Таблица 28. Сравнительные показатели среднесуточного потребления услуг водоснабжения потребителями жилой застройки муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области за период 2010-2013 г.г.

Показатель потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период учета			
		2010	2011	2012	2013
Норма потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, установленная для жителей Ленинградской области	л/чел. в сут.	304,0	304,0	304,0	317,0
Фактическое среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения с учетом горячего водоснабжения	л/чел. в сут.	184,4	168,4	148,9	134,4
Доля фактического среднесуточного потребления от существующих норм потребления	%	60,7	55,4	49,0	42,4
Показатель потребления услуг водоснабжения к 2010 году	%	100,0	91,3	80,7	72,9

Выводы:

1. Существующий баланс подачи и реализации воды от подземных источников водоснабжения в системах водоснабжения поселений муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области с 2010 по 2013 г.г. - дефицитный. Обеспеченность общего водного баланса подачи и

реализации воды в системах водоснабжения поселений муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области достигается забором воды от внешнего источника водоснабжения.

2. Резервом достижения обеспеченности водного баланса подачи и реализации воды является сокращение неучтенных расходов в системах водоснабжения до допустимых объемов естественной убыли воды[59].

– ;

3.1.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке в сети водоснабжения г. Тосно

Потребителями услуг водоснабжения в г. Тосно являются:

- Объекты жилой многоквартирной застройки и объекты собственников малоэтажной застройки.
- Муниципальные потребители социальной сферы.
- Прочие потребители промышленной и общественно-деловой застройки, в том числе теплоснабжающая организация.

Основными потребителями услуг водоснабжения являются объекты жилой застройки – до 44% от отпуска товарной воды, и теплоснабжающая организация – до 43% (рисунок 16).

Потребители промышленности ООО «Катерпиллар», ООО «Хенкель-ЭРА», ООО «Хенкель Рус» обеспечивают нужды технического водоснабжения на основании лицензий на пользование недрами от подземных источников водоснабжения, находящихся в собственности указанных юридических лиц.

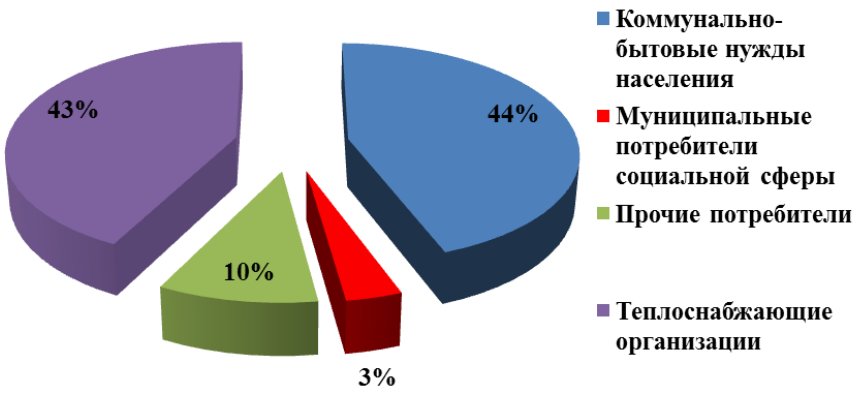

Рисунок 16 – Потребление услуг водоснабжения в разрезе потребителей сети водоснабжения г. Тосно

Полезный отпуск воды в сеть по итогам работы в 2012 году на уровне 72,9% от поданной воды в сеть водоснабжения (рисунок 17). Расход воды на собственные нужды не превышает 1,3% (таблица 29). Низкие показатели расхода воды на собственные нужды связаны с особенностями

[59] Методика определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения, утвержденная приказом Минпромэнерго РФ от 20.12.04 г. № 172

системы водоснабжения г. Тосно. В составе системы водоснабжения отсутствуют очистные сооружения.

Таблица 29. Общий водный баланс подачи и реализации воды в системе водоснабжения г. Тосно за период с 2010 по 2013 гг.

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период учета			
			2010	2011	2012	2013 (прогноз)
1	Количество жителей	чел.	39 084	38 857	39 209	39 227
1.1	Количество жителей, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	чел.	29 449	31 237	33 504	37 008
1.2	проживающих в многоквартирных домах	чел.	Сведения не предоставлены	Сведения не предоставлены	30 475	30 475
1.3	Уровень обеспеченности постоянного населения услугами централизованного водоснабжения	%	75	80	85	94
2	Норма потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	л/чел в сут	304.0[60]	304.0	304.0	317.0[61]
2.1	Холодное водоснабжение	л/чел. в сут.	182.0	182.0	182.0	163.0
2.2	Горячее водоснабжение	л/чел. в сут.	122.0	122.0	122.0	154.0
2.3	Доля фактического среднесуточного потребления от существующих норм потребления	%	62,0	56,4	49,6	42,7
3	Фактическое среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения в том числе:	л/чел. в сут.	188,4	171,4	150,7	135,4
3.1	холодное водоснабжение, в том числе:	л/чел. в сут.	117,7	105,6	94,7	83,9
3.1.1	- в многоквартирных домах, находящихся в управлении управляющей компании или ТСЖ	л/чел. в сут.	Сведения не предоставлены	Сведения не предоставлены	72,2	61,4

[60] Постановление Правительства Ленинградской области от 24.11.2010 г. № 313 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, водоотведению, горячему водоснабжению и отоплению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета»

[61] Постановление Правительства Ленинградской области от 11.02.2013 г. № 25 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, водоотведению, горячему водоснабжению и отоплению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета»

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период учета			
			2010	2011	2012	2013 (прогноз)
3.2	горячее водоснабжение, в том числе:	л/чел. в сут.	70,6	65,8	56,1	51,5
3.2.1	- в многоквартирных домах, находящихся в управлении управляющей компании или ТСЖ	л/чел. в сут.	Сведения не предоставлены	Сведения не предоставлены	43,1	37,8
4	Потребление населением услуг коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	куб.м в год	2 024 647.4	1 953 989.2	1 843 389.9	1 829 096.8
4.1	холодное водоснабжение	куб.м в год	1 265 272.6	1 203 923.3	1 157 714.6	1 132 890.3
4.2	горячее водоснабжение	куб.м в год	759 374.8	750 065.9	685 675.4	696 206.5
5	Разрешенный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут.	5 000.0	5 000.0	5 000.0	5 000.0
5.1	Тоже в год	куб.м в год	1 825 000.0	1 825 000.0	1 825 000.0	1 825 000.0
6	Принято воды от внешнего источника	куб.м в год	2 238 641.0	2 547 560.0	2 253 308.0	2 014 487.0
7	Поднято воды из подземного источника	куб.м в год	1 272 014.0	1 066 403.0	1 330 249.0	1 316 689.0
8	Подано воды в сеть водоснабжения, в том числе:	куб.м в год	3 510 655.0	3 613 963.0	3 583 557.0	3 331 176.0
8.1	Доля покрытия потребления услуг водоснабжения из подземных источников	%	36	30	37	40
9	Отпущено товарной воды	куб.м в год	2 761 168.0	2 713 193.0	2 611 150.0	2 540 821.0
10	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	56 806.0	64 653.0	42 839.0	42 839.0
10.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	1.6	1.8	1.2	1.3
11	Потери воды в водопроводных сетях	куб.м в год	692 681.0	836 117.0	929 568.0	747 516.0
11.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	19.7	23.1	25.9	22.4

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период учета			
			2010	2011	2012	2013 (прогноз)
12	Фактические показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	2 761 168.6	2 713 192.6	2 611 149.9	2 523 714.0
12.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	1 265 272.6	1 203 923.3	1 157 714.6	1 132 890.3
12.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	0.0	477 093.1	803 338.3	682 870.1
12.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	97 786.3	87 665.7	89 677.2	85 733.4
12.3	Прочие потребители, в том числе:	куб.м в год	1 398 109.6	1 421 603.6	1 363 758.2	1 305 090.3
12.3.1	теплоснабжающие организации	куб.м в год	1 128 895.2	1 157 782.2	1110671.7	1062891.4

Значительные, более 25% от поданной воды в сеть водоснабжения, неучтенные расходы воды связаны с предельным техническим состоянием магистральных и распределительных сетей водоснабжения из чугунных трубопроводов.

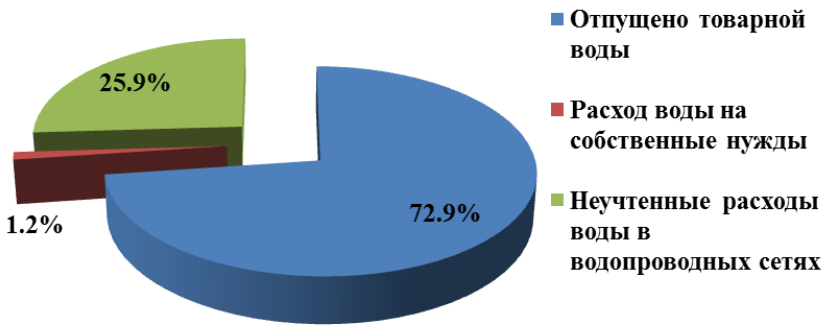

Рисунок 17 - Анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке в сети водоснабжения г. Тосно в 2012 году

За период с 2010 года по 2013 год фактическое среднесуточное потребление услуг водоснабжения потребителями жилой застройки по отношению к 2010 году снизилось на 28,1% (услуг холодного водоснабжения – на 28,8%, услуг горячего водоснабжения – на 27,1%). Фактическое среднесуточное потребление услуг водоснабжения потребителями жилой застройки в 2013 году составляло 42,7% от существующих нормативов потребления, введенных в действие постановлением Правительства Ленинградской области от 11.02.2013 г. № 25 (таблица 30, рисунок 18). Фактическое среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения с учетом горячего водоснабжения – 135,4 л/чел. в сут.

Таблица 30. Сравнительные показатели среднесуточного потребления услуг водоснабжения потребителями жилой застройки г. Тосно за период 2010-2013 г.г.

Показатель потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период учета			
		2010	2011	2012	2013
Норма потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, установленная для жителей Ленинградской области	л/чел. в сут.	304	304	304	317
Фактическое среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения с учетом горячего водоснабжения	л/чел. в сут.	188,4	171,4	150,7	135,4
Доля фактического среднесуточного потребления от существующих норм потребления	%	62,0	56,4	49,6	42,7

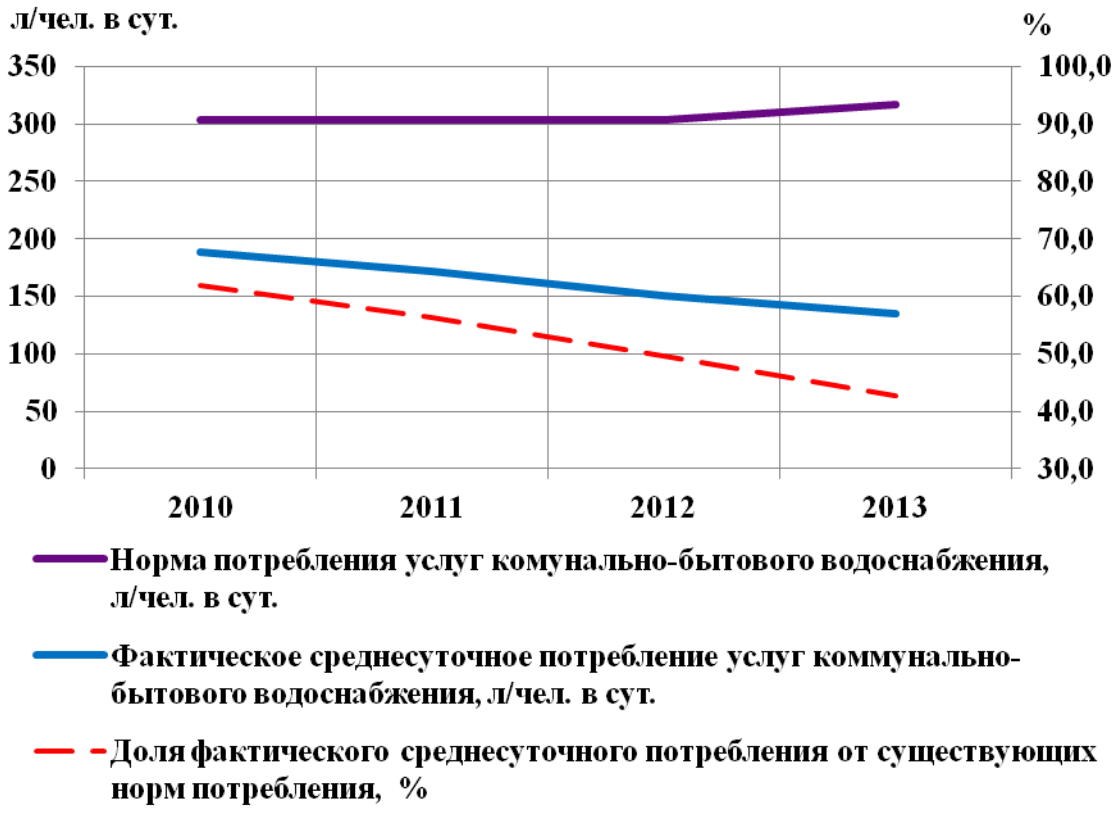

Рисунок 18 – Показатели динамики снижения среднесуточного потребления услуг водоснабжения потребителями жилой застройки г. Тосно за период 2010-2013 г.г.

Основными причинами снижения потребления услуг водоснабжения потребителями жилой застройки г. Тосно являются:

- Применение потребителями эффективных приборов учета.
- Применение современного ресурсосберегающего и энергоэффективного оборудования, обеспечивающего экономию воды.
- Применение современных высокотехнологичных материалов при ремонте, реконструкции и новом строительстве внутридомовых водопроводных сетей.
- Рост культуры потребления воды в связи с организацией учета расходования.
- Реализация в 2011 и 2012 годах в г. Тосно мероприятий региональной адресной программы «Переселение граждан из аварийного жилищного Фонда на территории Ленинградской области на период с 2008 по 2012 год»[62].

Пропорционально снижению потребления услуг водоснабжения потребителями жилой застройки снижается потребление услуг холодного водоснабжения теплоснабжающей организацией. В связи с открытой схемой горячего водоснабжения 75% полученной холодной воды теплоснабжающая организация использует на приготовление горячего водоснабжения. За период с 2010 года потребление услуг холодного водоснабжения теплоснабжающей организацией снизилось на 10%.

[62] Постановление Правительства Ленинградской области от 27.06.2008 г. № 193 «Об утверждении региональной адресной программы «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда на территории Ленинградской области в период с 2008 по 2012 год» (с изменениями на 27 июля 2012 года)

Система коммерческого приборного учета услуг водоснабжения, предоставляемых потребителям объектов жилой застройки г. Тосно, осуществляется по принципу имущественной принадлежности объектов жилой застройки и по способу управления коммунальными ресурсами. Система коммерческого приборного учета охватывает:

- Объекты жилой застройки, находящиеся в муниципальной собственности, являющиеся потребителями услуг водоснабжения, предоставляемых организациями, осуществляющими холодное и горячее водоснабжение.
- Объекты малоэтажной жилой застройки, находящиеся в собственности граждан, являющиеся потребителями услуг водоснабжения, предоставляемых организациями, осуществляющими холодное и горячее водоснабжение.
- Объекты жилой застройки, являющиеся потребителями услуг централизованного водоснабжения, предоставляемых через управляющую компанию.
- Объекты жилой застройки, являющиеся потребителями услуг водоснабжения, предоставляемых товариществами собственников жилья (ТСЖ).

Управляющая компания и ТСЖ предоставляют потребителям объектов жилой застройки коммунальные услуги холодного и горячего водоснабжения, учет которых осуществляется по коллективным (общедомовым) приборам учета. 100% объектов жилой застройки, находящихся в управлении управляющей компании и ТСЖ, оснащены приборами учета потребления услуг холодного и горячего водоснабжения: управляющей компании - 156 единиц, ТСЖ - 25 единиц.

Среднесуточное потребление услуг водоснабжения на объектах жилой застройки, являющихся потребителями услуг централизованного водоснабжения, предоставляемых через управляющую компанию или ТСЖ, составляет 99,2 л/чел. в сут., в том числе:

- услуги холодного водоснабжения - 61,4 л/чел. в сут. (норма - 163,3 л/чел. в сут.);
- услуги горячего водоснабжения - 37,8 л/чел. в сут. (норма -153,7 л/чел. в сут.).

Среднесуточное потребление услуг холодного водоснабжения по приборам учета составляет 61,4 л/чел. в сут., или 37,7% от действующих норм потребления. 29,1% объектов жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, не оснащены приборами коллективного (общедомового) учета (таблица 31). Отсутствие приборов коллективного учета приводит к завышенным показателям потребления на 36,6% по действующим нормам для объектов, не оборудованных приборами учета.

Таблица 31. Сравнительные показатели оснащения объектов жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности и находящихся в собственности граждан, приборами коллективного (общедомового) учета[63]

Объекты жилой застройки	Количество потребителей, лицевой счет	Количество приборов учета, комплект	Показатель оснащенности приборами учета, %
Находящиеся в муниципальной собственности	2 439	1 729	70,9
Находящиеся в собственности	385	162	42,1

[63] Справка филиала «Тосненский Водоканал» ОАО «ЛОКС» о численности на 01.10.2013 г. по населенным пунктам

Объекты жилой застройки	Количество потребителей, лицевой счет	Количество приборов учета, комплект	Показатель оснащенности приборами учета, %
граждан			
Всего	**2 824**	**1 891**	**67,0**

В связи с отсутствием 100-процентного приборного учета среднесуточное потребление услуг водоснабжения 304,5 л/чел. в сут. на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности и находящихся в собственности граждан, соответствует максимальному уровню нормы потребления 317 л/чел. в сут., установленной постановлением Правительства Ленинградской области от 11.02.2013 г. № 25 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, водоотведению, горячему водоснабжению и отоплению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета», в том числе:

- услуги холодного водоснабжения - 188,7 л/чел. в сут. (норма - 163,3 л/чел. в сут.);
- услуги горячего водоснабжения - 115,8 л/чел. в сут.(норма -153,7 л/чел. в сут.).

Повышенные показатели среднесуточного потребления воды объектов жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности и находящихся в собственности граждан, включают объемы потребления услуг водоснабжения из водоразборных колонок в районах малоэтажной жилой застройки собственников жилья. Существующие водоразборные колонки в районах малоэтажной жилой застройки собственников жилья не оборудованы приборами учета. Расчет показателей потребления услуг водоснабжения из водоразборных колонок в районах малоэтажной жилой застройки собственников жилья рассчитывается по нормативу водопользования 43,3 л/чел. в сут., который суммируется с показателем среднесуточного потребления воды объектов жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности и находящихся в собственности граждан.

В связи с отсутствием 100-процентного приборного учета показатели среднесуточного потребления услуг водоснабжения на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности и находящихся в собственности граждан, в 3,1 раза превышают показатели среднесуточного потребления услуг водоснабжения на объектах жилой застройки, являющихся потребителями услуг централизованного водоснабжения, предоставляемых через управляющую компанию или ТСЖ (рисунок 19).

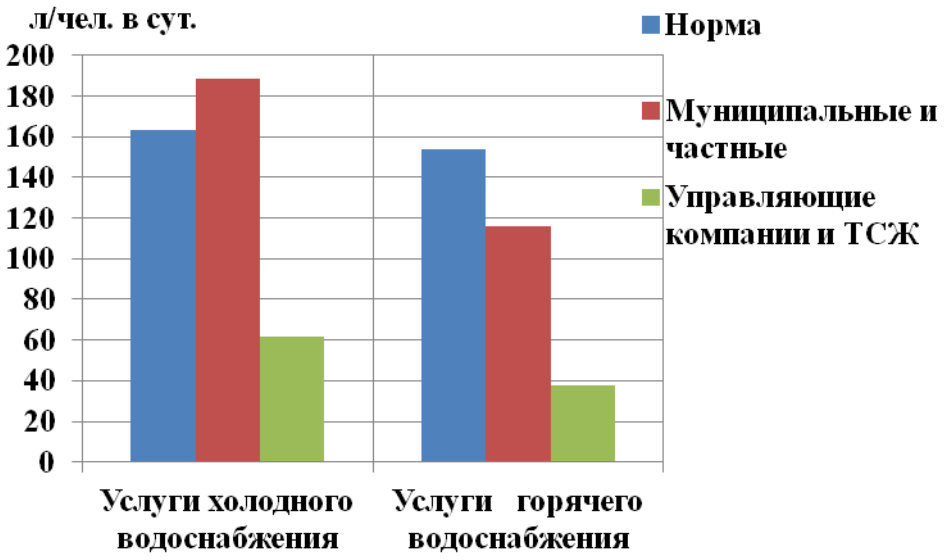

Рисунок 19 - Сравнительные показатели потребления услуг водоснабжения на объектах жилой застройки г. Тосно в зависимости от способа управления коммунальными ресурсами

Наличие резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения г. Тосно определяется проектной мощностью насосной станции II подъема (таблица 32). Производственная мощность системы водоснабжения г. Тосно в сутки максимального водоразбора с учетом нужд на пожаротушение обеспечена с резервом не более 65 куб. м в сут., или 0,5% проектной мощности.

Таблица 32. Показатели наличия производственных мощностей системы водоснабжения г. Тосно

Показатель производственной мощности	Размер-ность	Период учета			
		2010	2011	2012	2013
Установленная мощность подземных источников водоснабжения	куб.м в сут.	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0
Пропускная способность магистрального участка «Невского водовода» Ду 530 мм при скорости течения до 1,0 м/сек[64]	куб.м в сут.	18144	18144	18144	18144
Проектная мощность насосной станции II подъема	куб.м в сут.	12 500,0	12 500,0	12 500,0	12 500,0
Потребление услуг водоснабжения в сутки максимального водоразбора с учетом нужд на пожаротушение	куб.м в сут.	11 881,5	11 812,5	11 919,5	12 435,0
Среднесуточное потребление услуг системы водоснабжения	куб.м в сут.	7 564,8	7 433,4	7 153,8	6 961,2

[64] Шевелев Ф.А. Таблицы для гидравлического расчета. М. Стройиздат. 1973

Показатель производственной мощности	Размер-ность	Период учета			
		2010	2011	2012	2013
Наличие резерва (+) или дефицита (-) производительности системы водоснабжения	куб.м в сут.	618,5	687,5	580,5	65,0

Уровень обеспеченности постоянного населения услугами централизованного водоснабжения – 94%. Потребители объектов жилой застройки, не обеспеченные услугами централизованного водоснабжения, осуществляют забор воды на коммунально-бытовые нужды из индивидуальных бытовых шахтных колодцев и скважин из первого от поверхности водоносного горизонта.

Выводы:

1. Установленная мощность подземных источников системы водоснабжения г. Тосно может удовлетворить 40,2% нужд потребления услуг водоснабжения в сутки максимального водоразбора с учетом нужд на пожаротушение и 71,8% нужд среднесуточного потребления.
2. Среднесуточная обеспеченность подземных источников водоснабжения г. Тосно удовлетворяет требованиям п. 7.4 по величине допускаемого снижения подачи воды для систем водоснабжения II категории.
3. Пропускная способность магистрального участка «Невского водовода» Ду 530 мм обеспечивает резервирование нужд потребления услуг водоснабжения в сутки максимального водоразбора с учетом нужд на пожаротушение в 2,31 раза.
4. Проектная мощность насосной станции II подъема исчерпана. Резерв мощности насосной станции II подъема в сутки максимального водоразбора с учетом нужд на пожаротушение около 65 куб. м в сут.
5. 29,1% объектов жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, не оснащены приборами коллективного (общедомового) учета, что приводит к завышенным показателям потребления на 36,6% по действующим нормам для объектов, не оборудованных приборами учета.
6. 6% (2 219 чел.) постоянного населения не обеспечены услугами централизованного водоснабжения и осуществляют забор воды на коммунально-бытовые нужды из индивидуальных бытовых шахтных колодцев и скважин из первого от поверхности водоносного горизонта.

3.1.2. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке в сети водоснабжения Марьино

Потребителями услуг водоснабжения в д.Усадище, д. Сидорово и д. Тарасово являются:

- Объекты жилой многоквартирной застройки д. Тарасово.
- Объекты собственников малоэтажной застройки д. Усадище.
- Муниципальные потребители социальной сферы.
- Прочие потребители общественно-деловой застройки д. Тарасово.
- Животноводческий комплекс предприятия ООО «Агрохолдинг “Пулковский”».

Потребители услуг коммунально-бытового водоснабжения д. Сидорово, не подключенные к сети водоснабжения технологической зоны локальной сети водоснабжения Марьино,

обеспечиваются услугами водоснабжения из бытового шахтного колодца первого от поверхности водоносного горизонта, находящегося в муниципальной собственности[65].
Водный баланс подачи и реализации воды в технологической зоне локального водоснабжения Марьино - избыточный. Резерв сети водоснабжения 74,2% (таблица 33).

Горячее водоснабжение потребителей объектов жилой застройки и муниципальных потребителей социальной сферы осуществляется из источников водоснабжения теплоснабжающей организации и не влияет на показатели водного баланса подачи и реализации воды в технологической зоне локального водоснабжения Марьино.

Таблица 33. Общий водный баланс подачи и реализации воды в технологической зоне локального водоснабжения Марьино за период с 2010 по 2013 г.г.

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период учета			
			2010	2011	2012	2013
1	Количество жителей	чел.	1 015	1 001	992	992
1.1.	Количество жителей, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	чел.	974	974	974	974
1.1.1	проживающих в многоквартирных домах	чел.	921	921	921	921
1.1.2	Доля населения, пользующегося услугами коммунально-бытового водоснабжения	%	90,7	92,0	92,8	92,8
2	Норма потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	л/чел. в сут	304,0	304,0	304,0	317,0
2.1	Холодное водоснабжение	л/чел. в сут	182,0	182,0	182,0	163,0
2.2	Горячее водоснабжение	л/чел. в сут	122,0	122,0	122,0	154,0
2.3	Доля фактического среднесуточного потребления от существующих норм потребления	%	37,7	37,8	33,0	27,4
3	Фактическое среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения в том числе:	л/чел в сут	114,7	114,9	100,3	86,9
3.1	холодное водоснабжение, в том числе в многоквартирных домах:	л/чел в сут	83,5	87,5	68,9	65,2
3.1.1	- в управляющей компании и в ТСЖ	л/чел в сут	0,0	50,3	63,3	52,6

[65] Ленинградская область, областной закон «Об утверждении перечня имущества, передаваемого от муниципального образования Тосненский район Ленинградской области в муниципальную собственность муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области». Принят Законодательным собранием Ленинградской области 05.07.2006 г.

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период учета			
			2010	2011	2012	2013
3.2	горячее водоснабжение, в том числе в многоквартирных домах:	л/чел в сут	31,2	27,3	31,4	21,6
3.2.1	- в управляющей компании и в ТСЖ	л/чел в сут	0,0	9,4	31,8	16,3
4	Разрешенный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	400,0	400,0	400,0	400,0
4.1	Тоже в год	куб.м в год	146 000,0	146 000,0	146 000,0	146 000,0
4.2	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	66 902,0	64 120,0	56 547,0	45 451,0
5	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	66 902,0	64 120,0	56 547,0	45 451,0
6	Отпущено товарной воды	куб.м в год	59 813,0	57 450,0	50 248,0	39 369,0
7	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	6 499,0	6 094,0	5 794,0	5 794,0
7.1	То же от воды, поданной в сеть	%	9,7	9,5	10,2	12,7
8	Потери воды в водопроводных сетях	куб.м в год	590,0	576,0	505,0	288,0
8.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	0,9	0,9	0,9	0,6
9	Баланс системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	86 271,5	88 549,8	95 751,5	108 276,2
10	Наличие резерва (+), дефицита (-) системы водоснабжения	%	59,1	60,7	65,6	74,2
11	Фактические показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	59 728,5	57 450,2	50 248,5	37 723,8
11.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	29692,52	31 114,2	24 511,7	23 196,4
11.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	0	16 905,5	21 289,0	16 926,0
11.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	354,0	341,5	406,8	649,1
11.3	Прочие потребители	куб.м в год	29 682,0	25 994,5	25 330,0	13 878,3

Полезный отпуск воды в сеть по итогам работы в 2013 году на уровне 86,6% от поднятой воды из подземных источников водоснабжения (рисунок 20). Расход воды на собственные нужды для промывки установки обезжелезивания исходной воды увеличился до 12,7% от объемов поднятой воды. Неучтенные расходы воды восставляют 0,6% от объемов воды, поданной в сеть, и соответствуют допустимым объемам естественной убыли воды[66].

[66] Методика определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения, утвержденная приказом Минпромэнерго РФ от 20.12.04 г. № 172

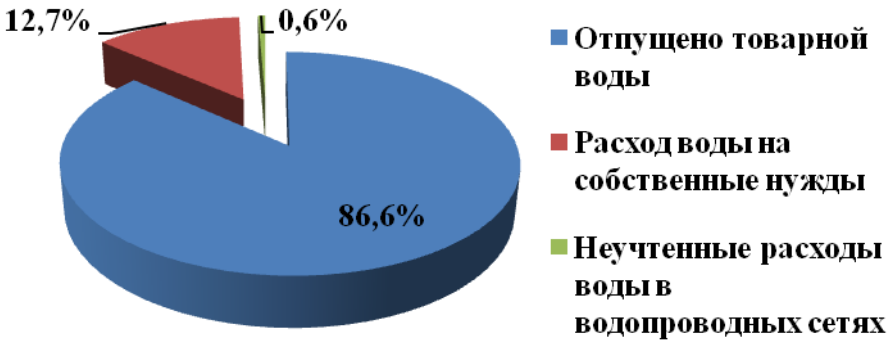

Рисунок 20 - Анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке в сети водоснабжения Марьино в 2013 году

Увеличение относительного расхода воды на собственные нужды связано с сокращением отпуска товарной воды за период 2010-2013 г.г. (рисунок 21).

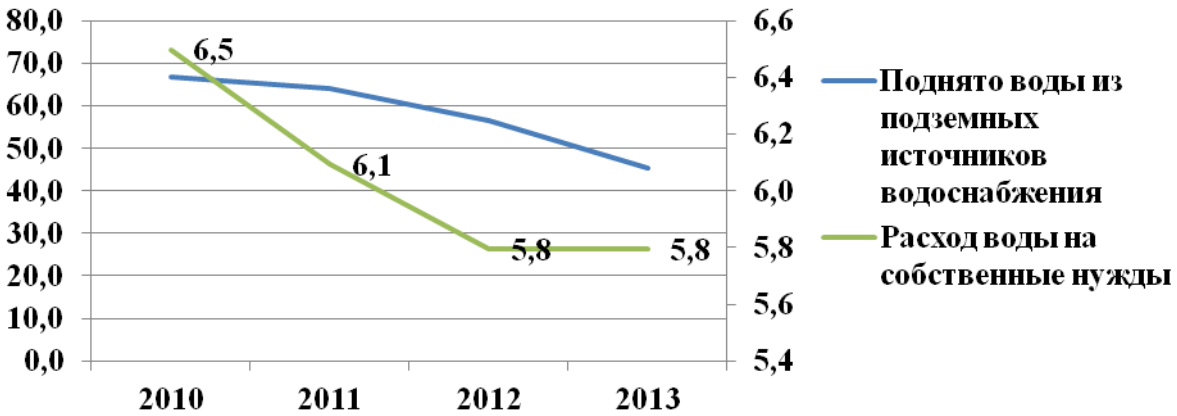

Рисунок 21 - Динамика изменения абсолютных показателей расхода воды на собственные нужды при производстве воды

За период 2010-2013 гг. изменилась структура потребления услуг водоснабжения в технологической зоне локального водоснабжения Марьино. Основными потребителями услуг водоснабжения являются потребители объектов жилой застройки - 61% от отпуска товарной воды в сеть водоснабжения (рисунок22).

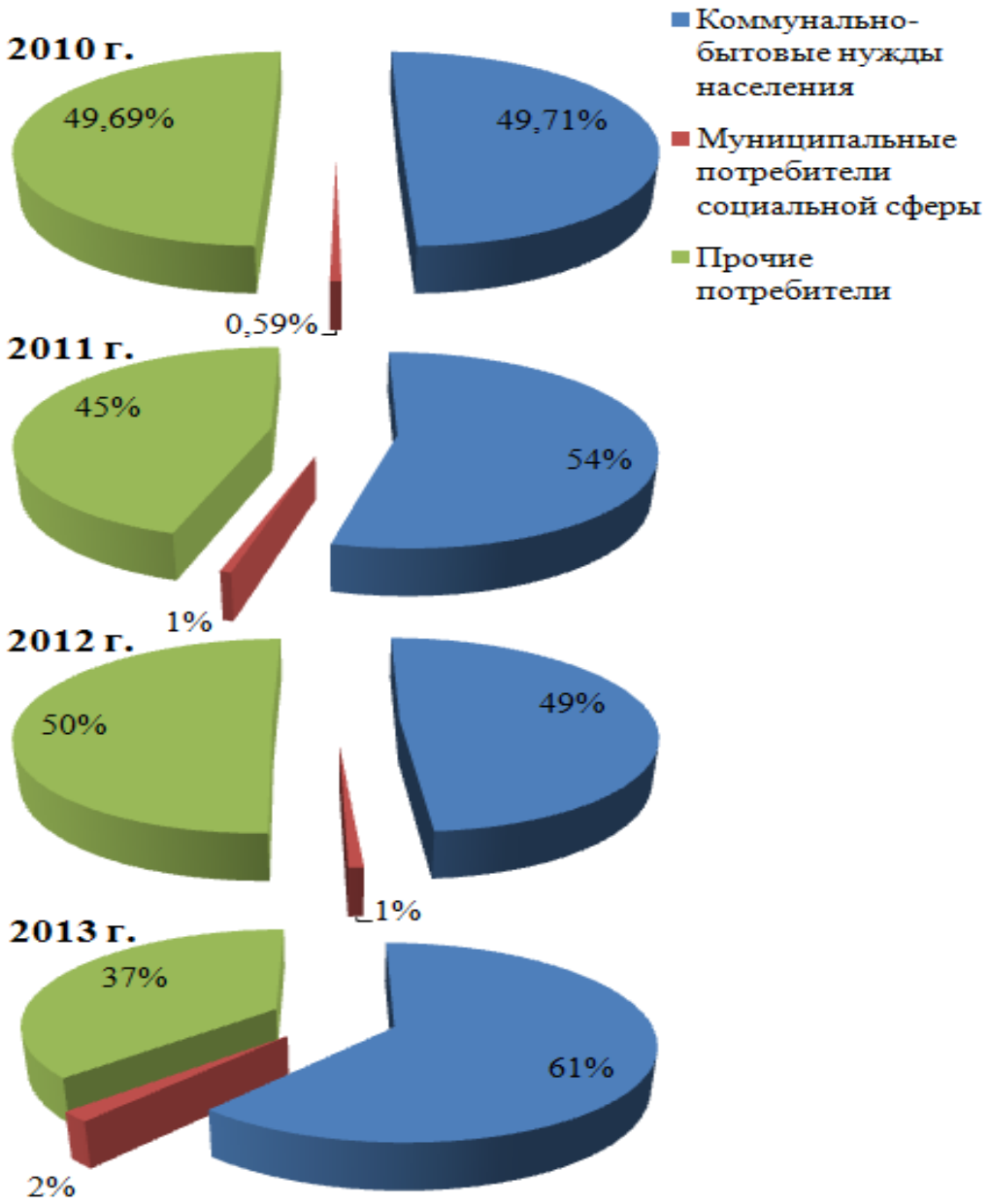

Рисунок 22 - Изменение структуры потребления услуг водоснабжения в разрезе потребителей сети водоснабжения в технологической зоне локального водоснабжения Марьино за период 2010-2013 г.г.

За период с 2010 года сократились на 53,2% объемы водопотребления потребителей общественно-деловой застройки д. Тарасово и животноводческого комплекса предприятия ООО «Агрохолдинг “Пулковский”» (рисунок 23). Снижение потребления связано с внедрением в ООО «Агрохолдинг “Пулковский”» сельскохозяйственной системы водоснабжения на основании действующей государственной лицензии на право пользования недрами от 30.07.2012 г. ЛОД № 03173-ВП в целях геологического изучения участка недр для водоснабжения товарной репродукторной свинофермы по производству свиней на откорм.

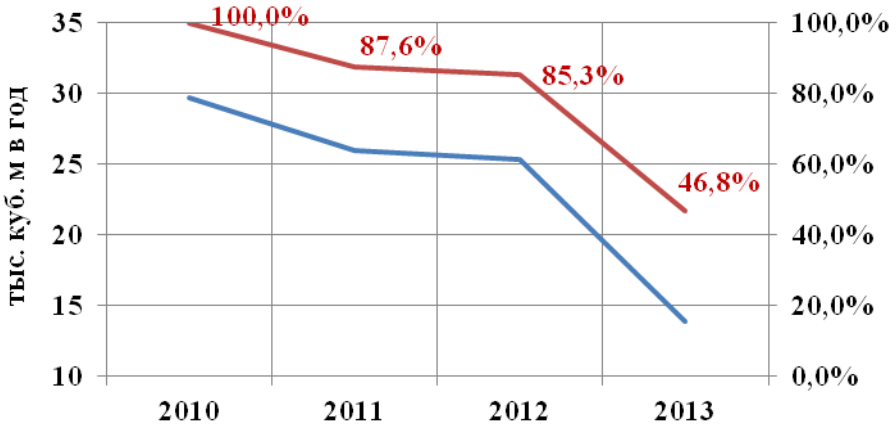

Рисунок 23 - Показатели потребления услуг водоснабжения потребителями общественно-деловой застройки д. Тарасово и животноводческого комплекса предприятия ООО «Агрохолдинг “Пулковский”« за период 2010-2013 г.г.

Потребление воды на коммунально-бытовые нужды потребителей жилой застройки за период 2010-2013 гг. сократилось на 22% и составляет 40% от действующих норм потребления[67] (рисунок 24).

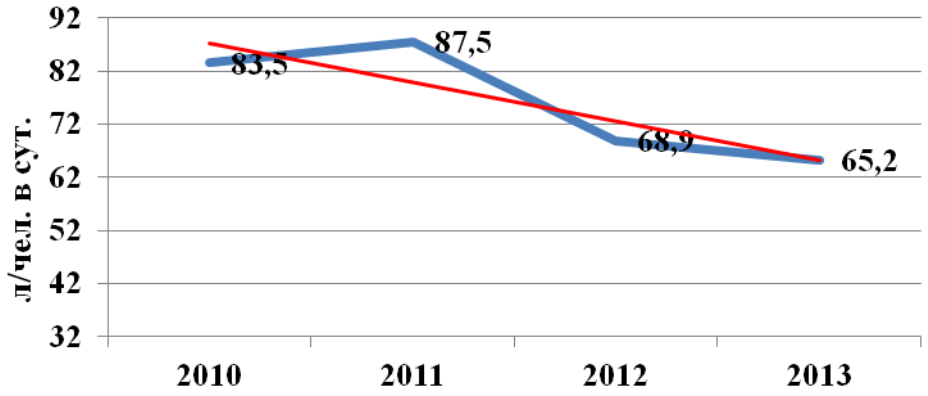

Рисунок 24 - Показатели изменения потребления услуг холодного водоснабжения потребителями жилой застройки в технологической зоне локального водоснабжения Марьино

73% услуг холодного водоснабжения потребляют объекты жилой застройки, находящейся в муниципальной собственности. Поставщиком услуг водоснабжения потребителям муниципальной жилой застройки является управляющая компания. Приборный учет услуг водоснабжения на муниципальных объектах жилой застройки организован на 24,2% потребительских вводов (таблица 34). Среднесуточное потребление услуг холодного водоснабжения по приборам учета составляет 52,6 л/чел. в сут., или 32,3% от действующих норм потребления.

[67] Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по электроснабжению, холодному и горячему водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области при отсутствии приборов учета (в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 28.06.2013 N 180)

75,8% услуг водоснабжения на муниципальных объектах жилой застройки учитывается по действующим нормам потребления объектов, не оборудованных приборами учета.

Таблица 34. Сравнительные показатели оснащения объектов жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности и находящихся в собственности граждан, приборами коллективного (общедомового) учета[68]

Объекты жилой застройки	Количество потребительских вводов	Количество потребительских вводов, оснащенных узлами учета	Доля потребительских вводов, оснащенных приборами учета
Находящиеся в муниципальной собственности	33	8	24,2%
Находящиеся в собственности граждан	49	3	6,1%

Уровень обеспеченности постоянного населения услугами централизованного водоснабжения – 92,8%. Потребители объектов жилой застройки, не обеспеченные услугами централизованного водоснабжения, осуществляют забор воды на коммунально-бытовые нужды из индивидуальных бытовых шахтных колодцев и скважин из первого от поверхности водоносного горизонта.

Выводы:

1. Резерв разрешенного водозабора в технологической зоне локального водоснабжения Марьино - избыточный (74,2%). Возникновение дополнительных резервов разрешенного водозабора в зоне локального водоснабжения Марьино связано с внедрением сельскохозяйственной системы локального водоснабжения в ОАО «Агрохолдинг “Пулковский”».
2. В связи с сокращением объемов выдачи товарной воды в сеть водоснабжения увеличились до 12,7% относительные расходы воды на собственные нужды для промывки установки обезжелезивания исходной воды. Увеличение относительного расхода воды на собственные нужды увеличивает себестоимость товарной воды.
3. 75,8% потребительских вводов муниципальных объектов жилой застройки не оснащены коллективными приборами учета, что приводит к завышенным показателям потребления на 23,9% по действующим нормам для объектов, не оборудованных приборами учета.
4. 7,2% населения не обеспечены услугами централизованного водоснабжения и осуществляют забор воды на коммунально-бытовые нужды из индивидуальных бытовых шахтных колодцев и скважин из первого от поверхности водоносного горизонта.

[68] Справка филиала «Тосненский Водоканал» ОАО «ЛОКС» о численности на 01.10.2013 г. по населенным пунктам

3.1.3. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке в сети водоснабжения п. Ушаки

Потребителями услуг водоснабжения в п. Ушаки являются:

- Объекты жилой многоквартирной застройки и объекты собственников малоэтажной застройки.
- Муниципальные потребители социальной сферы.
- Прочие потребители промышленной и общественно-деловой застройки, в том числе теплоснабжающая организация.

Основными потребителями услуг водоснабжения являются объекты жилой застройки – до 51% от отпуска товарной воды, и теплоснабжающая организация – до 40% (рисунок 25).

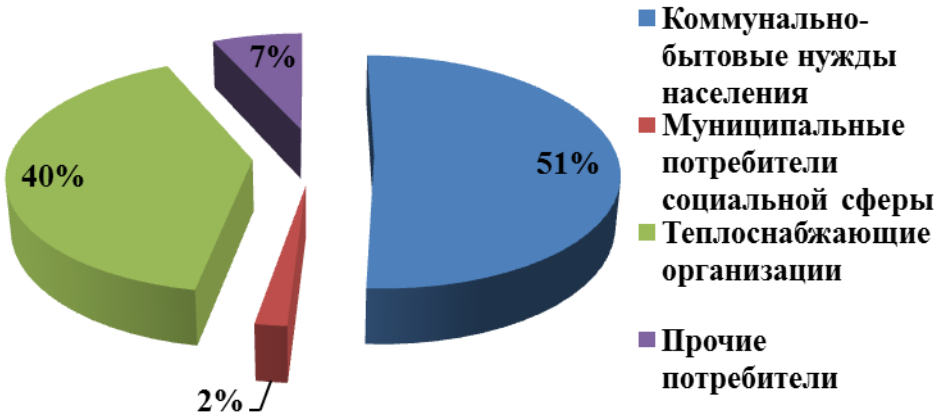

Рисунок 25 – Потребление услуг водоснабжения в разрезе потребителей сети водоснабжения п. Ушаки

Полезный отпуск воды в сеть по итогам работы в 2013 году на уровне 88,6% от поднятой воды из подземных источников водоснабжения (рисунок 26). Расход воды на собственные нужды для промывки установки обезжелезивания исходной воды увеличился до 10,5% от объемов поднятой воды. Неучтенные расходы воды составляют 0,9% от объемов воды, поданной в сеть, незначительно превышают допустимые объемы естественной убыли воды[69].

[69] Методика определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения, утвержденная приказом Минпромэнерго РФ от 20.12.04 г. № 172

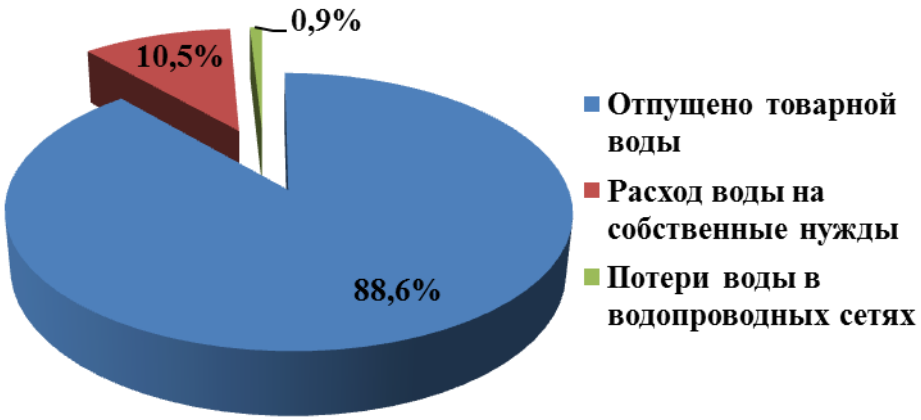

Рисунок 26 - Анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке в сети водоснабжения п. Ушаки в 2013 году

Увеличение относительного расхода воды на собственные нужды связано с сокращением общего водопотребления в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки за период 2010-2013 гг. (рисунок 27).

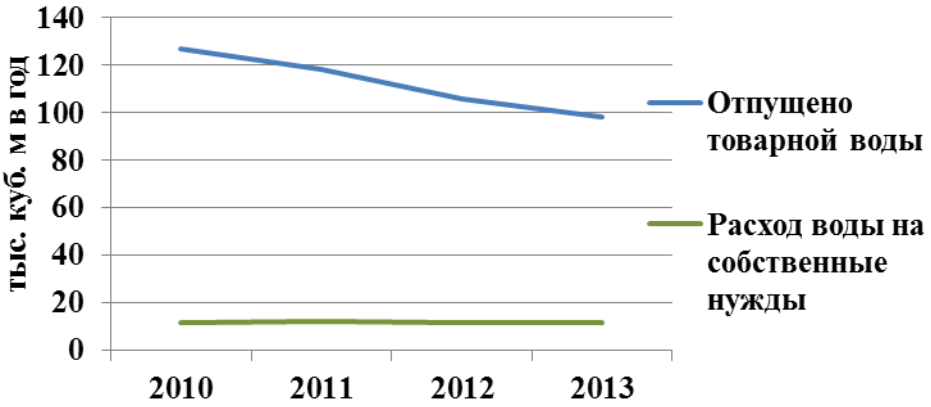

Рисунок 27 – Сравнительные показатели расходов воды на собственные нужды системы водоснабжения и отпуска товарной воды

Водный баланс подачи и реализации воды в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки - избыточный. Резерв сети водоснабжения 44,6% (таблица 35).

Таблица 35. Общий водный баланс подачи и реализации воды в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки за период с 2010 по 2013 г.г.

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период учета			
			2010	2011	2012	2013
1	Количество жителей	чел.	1749	1735	1766	1756
2	Норма потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	л/чел. в сут	304,0	304,0	304,0	317,0
2.1	Холодное водоснабжение	л/чел. в сут	182,0	182,0	182,0	163,0
2.2	Горячее водоснабжение	л/чел. в сут	122,0	122,0	122,0	154,0

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период учета			
			2010	2011	2012	2013
2.3	Доля фактического среднесуточного потребления от существующих норм потребления	%	56,2	51,4	46,2	44,4
3	Фактическое среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения в том числе:	л/чел. в сут	170,9	156,3	140,5	140,9
3.1	холодное водоснабжение	л/чел. в сут	104,4	96,9	85,5	78,4
3.2	горячее водоснабжение	л/чел. в сут	66,6	59,5	55,0	62,5
4	Разрешенный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	550,0	550,0	550,0	550,0
4.1	Тоже в год	куб.м в год	200 750	200 750	200 750	200 750
5	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	140 184	131 544	118 798	111 198
6	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	140 184	131 544	118 798	111 198
7	Отпущено товарной воды	куб.м в год	127 213	118 159	106 039	98 538
8	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	11 704	12 204	11 704	11 704
8.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	8,3	9,3	9,9	10,5
9	Потери воды в водопроводных сетях	тыс. куб.м	1 267	1 181	1 055	956
9.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	0,9	0,9	0,9	0,9
10	Баланс системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	60 566	69 206	81 952	89 552
10.1	Наличие резерва (+), дефицита (-) системы водоснабжения	%	30,2	34,5	40,8	44,6
11	Фактические показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	127 213,6	118 159,1	106 039	98 538
11.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	66 615,7	61 347,5	55 108,1	50 219,1
11.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	0,0	32 696,3	52 250,0	41922,5
11.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	2 339,0	2 379,6	2 214,5	1 800,1
11.3	Прочие потребители, в том числе:	куб.м в год	58 259,0	54 432,0	48 716,5	46 518,8
11.3.1	Теплоснабжающие организации	куб.м в год	55 675,0	50 165,0	42 967,9	40 068,3

Среднесуточное потребление услуг холодного водоснабжения составляет 78,4 л/чел. в сут. За период 2010-2013 гг. среднесуточное потребление услуг на коммунально-бытовое водоснабжение сократилось на 24,9% (рисунок 28).

В технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки не организован учет потребления услуг на коммунально-бытовое водоснабжение по коллективным (общедомовым приборам учета). Объемы услуг по отпуску товарной воды на коммунально-бытовые нужды определяются расчетным методом по действующим нормам потребления[70].

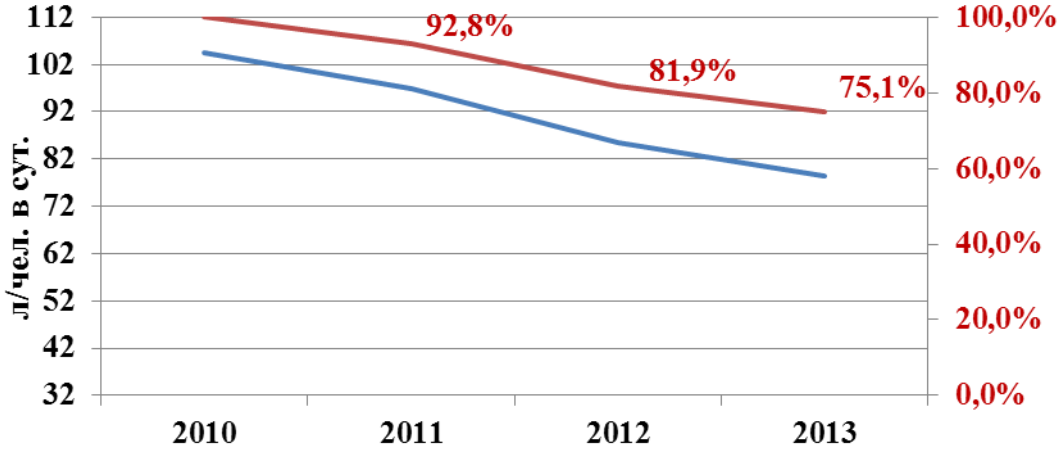

Рисунок 28 – Показатели динамики изменения потребления услуг водоснабжения на коммунально-бытовые нужды в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки

Потребление услуг водоснабжения теплоснабжающей организацией связано с обеспечением услуг горячего водоснабжения потребителей жилой застройки п. Ушаки. Сокращение объемов потребления водоснабжения теплоснабжающей организацией пропорционально сокращению потребления холодного водоснабжения объектами жилой застройки (рисунок 29).

[70] Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по электроснабжению, холодному и горячему водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области при отсутствии приборов учета (в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 28.06.2013 N 180)

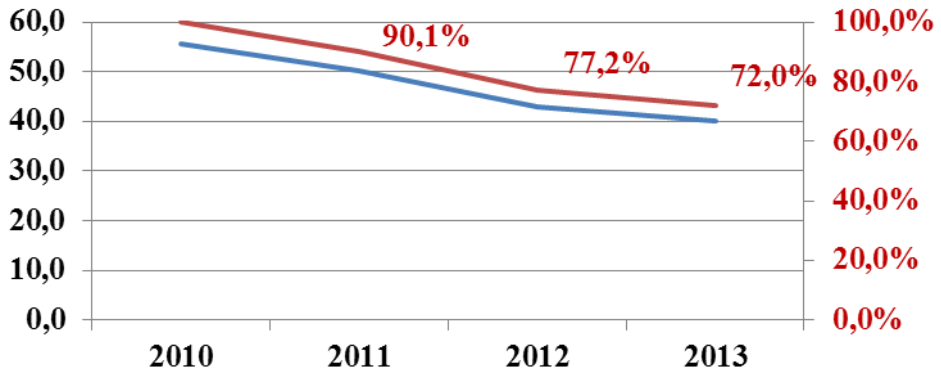

Рисунок 29 - Показатели динамики изменения потребления услуг водоснабжения теплоснабжающей организацией п. Ушаки

Выводы:

1. Резерв разрешенного водозабора в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки - избыточный (44,6%). Увеличение резерва сети водоснабжения связано с сокращением объемов водопотребления на коммунально-бытовые нужды в п. Ушаки.
2. В связи с сокращением объемов выдачи товарной воды в сеть водоснабжения увеличились до 10,5% относительные расходы воды на собственные нужды для промывки установки обезжелезивания исходной воды. Увеличение относительного расхода воды на собственные нужды увеличивает себестоимость товарной воды.
3. 100% потребительских вводов (8 ед.) муниципальных объектов жилой застройки не оснащены коллективными приборами учета. Объемы услуг по отпуску товарной воды на коммунально-бытовые нужды определяются расчетным методом по действующим нормам потребления.

3.1.4. Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке в сети водоснабжения д. Новолисино

Потребителями услуг водоснабжения в д. Новолисино являются:

- Объекты жилой многоквартирной застройки, находящиеся в муниципальной собственности.
- Муниципальные потребители социальной сферы.
- Прочие потребители общественно-деловой застройки.

Услуги горячего водоснабжения в технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино обеспечиваются от источника водоснабжения теплоснабжающей организации и не учитываются в общем водном балансе подачи и реализации воды в системе водоснабжения д. Новолисино.

Потребители услуг коммунально-бытового водоснабжения, не подключенные к сети водоснабжения технологической зоны локальной сети водоснабжения д. Новолисино,

обеспечиваются услугами водоснабжения из 12 бытовых шахтных колодцев первого от поверхности водоносного горизонта, находящихся в муниципальной собственности[71].

Основными потребителями услуг холодного водоснабжения, 89% общего водопотребления в зоне локального водоснабжения д. Новолисино, являются объекты жилой многоквартирной застройки (рисунок 30). Показатели потребления в социальной сфере, до 9% общего водопотребления, связаны с функционированием на территории д. Новолисино МКОУ «Новолисинская школа-интернат среднего (полного) общего образования» на 100 спальных мест. В д. Новолисино ежегодно происходит сезонное, в течение 9 месяцев, увеличение численности наличного населения на 10%.

Рисунок 30 - Потребление услуг водоснабжения в разрезе потребителей сети водоснабжения д. Новолисино

Полезный отпуск воды в сеть по итогам работы в 2013 году на уровне 86,62% от воды, поднятой из подземных источников водоснабжения (рисунок 31). Расход воды на собственные нужды для промывки установки обезжелезивания исходной воды составляет 12,75% от объемов поднятой воды. Неучтенные расходы воды составляют 0,63% от объемов воды, поданной в сеть, соответствуют допустимым объемам естественной убыли воды[72].

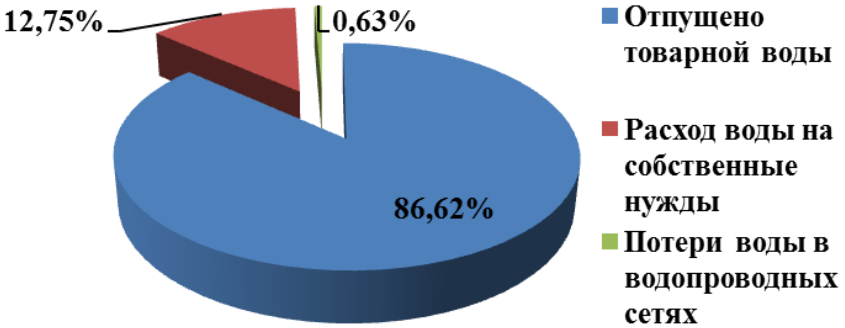

Рисунок 31 - Анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке в сети водоснабжения д. Новолисино в 2013 году

[71] Ленинградская область, областной закон «Об утверждении перечня имущества, передаваемого от муниципального образования Тосненский район Ленинградской области в муниципальную собственность муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области». Принят Законодательным собранием Ленинградской области 05.07.2006 г.

[72] Методика определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения, утвержденная приказом Минпромэнерго РФ от 20.12.04 г. № 172

Водный баланс подачи и реализации воды в технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино - положительный. Резерв сети водоснабжения около 20% (таблица 36).

Таблица 36. Общий водный баланс подачи и реализации воды в технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино за период с 2010 по 2013 г.г.

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период отчетности			
			2010	2011	2012	2013
1	Количество постоянных жителей	чел.	1293	1296	1305	1305
1.1.	Количество постоянных жителей, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения	чел.	1035	1035	1035	1035
1.2	Количество наличных жителей с учетом МКОУ, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения	чел.	1135	1135	1135	1135
1.3	Уровень обеспеченности постоянного населения услугами централизованного водоснабжения	%	80,0	79,9	79,3	79,3
2	Норма потребления услуг комунально-бытового водоснабжения, в том числе:	л/чел. в сут	304,0	304,0	304,0	317,0
2.1	Холодное водоснабжение	л/чел. в сут	182,0	182,0	182,0	163,0
2.2	Горячее водоснабжение	л/чел. в сут	122,0	122,0	122,0	154,0
3	Доля фактического среднесуточного потребления от существующих норм потребления	%	0,5	0,5	0,5	0,4
4	Фактическое среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения в том числе:	л/чел. в сут	164,8	153,6	151,5	134,2
4.1	холодное водоснабжение	л/чел. в сут	111,2	93,2	82,8	78,4
4.2	горячее водоснабжение	л/чел. в сут	53,5	60,4	68,8	55,8
5	Разрешенный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	150,0	150,0	150,0	150,0
5.1	Тоже в год	куб.м в год	54 750,0	54 750,0	54 750,0	54 750,0
6	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	51 010,0	44 814,0	38 557,0	45 451,0
7	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	51 010,0	44 814,0	38 557,0	45 451,0
8	Отпущено товарной воды	куб.м в год	45 649,0	38 395,0	34 823,0	39 369,0
9	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	4 903,0	6 041,0	3 386,0	5 794,0
9.1	то же от воды, поданной в сеть	%	9,6	13,5	8,8	12,7
10	Потери воды в водопроводных сетях	куб.м в год	458,0	378,0	348,0	288,0
10.1	то же в % от воды, поданной в сеть	куб.м в год	0,9	0,8	0,9	0,6
11	Баланс системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	9 100,6	16 354,5	19 928,1	23 090,8

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период отчетности			
			2010	2011	2012	2013
11.1	Наличие резерва (+), дефицита (-) системы водоснабжения	%	6,8	18,1	29,6	17,0
12	Фактические показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	45 649,4	38 395,5	34 821,9	33 287,0
12.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	42 024,4	35 207,6	31 270,0	29 625,6
12.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	0,0	15 586,6	27 342,0	21 989,1
12.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	3 364,0	2 837,0	2 902,0	3 057,9
12.3	Прочие потребители	куб.м в год	261,0	350,9	649,9	603,5

Среднесуточное потребление услуг холодного водоснабжения составляет 78,4 л/чел. в сут. За период 2010-2013 гг. среднесуточное потребление услуг на коммунально-бытовое водоснабжение сократилось на 24,9% (рисунок 32).

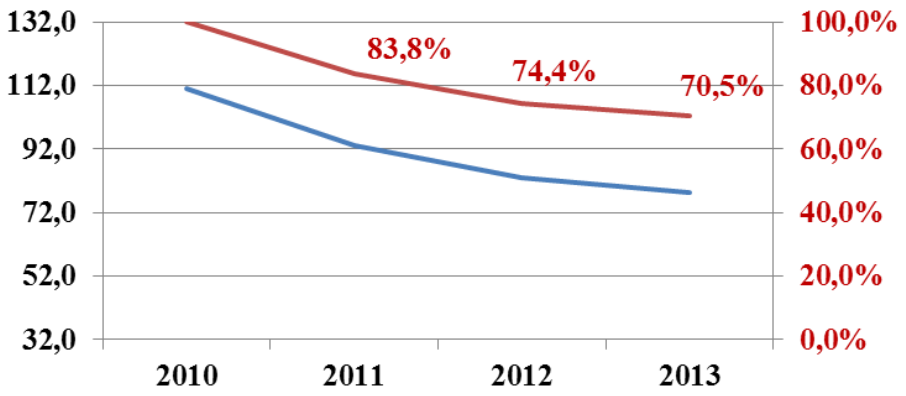

Рисунок 32 - Показатели динамики изменения потребления услуг водоснабжения на коммунально-бытовые нужды в технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино

В технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино учет потребления услуг на коммунально-бытовое водоснабжение по коллективным (общедомовым) приборам учета организован на 33,3% (9 точек ввода) объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности. Объемы услуг по отпуску товарной воды на коммунально-бытовые нужды 66,7% (18 точек ввода) объектов жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, определяются расчетным методом по действующим нормам потребления[73].

Уровень обеспеченности постоянного населения услугами централизованного водоснабжения – 79,3%. Потребители объектов жилой застройки, не обеспеченные услугами централизованного

[73] Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по электроснабжению, холодному и горячему водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области при отсутствии приборов учета (в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 28.06.2013 N 180)

водоснабжения, осуществляют забор воды на коммунально-бытовые нужды из индивидуальных бытовых шахтных колодцев и скважин из первого от поверхности водоносного горизонта.

Выводы:

1. Резерв разрешенного водозабора в технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино - положительный (около 20%). Резерв разрешенного водозабора целесообразно направить на минимальный уровень обеспеченности воды на коммунально-бытовые нужды потребителям объектов жилой застройки, не обеспеченных услугами централизованного водоснабжения[74].
2. Для обеспечения потребителей технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино в соответствии с требованиями, предъявляемыми к системам водоснабжения III категории, требуется получить разрешительные документы для увеличения разрешенного водозабора с целью строительства второго подземного источника водоснабжения.
3. 66,6% потребительских вводов муниципальных объектов жилой застройки не оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета.
4. 20,7% постоянного населения не обеспечены услугами централизованного водоснабжения и осуществляют забор воды на коммунально-бытовые нужды из индивидуальных бытовых шахтных колодцев и скважин из первого от поверхности водоносного горизонта.
5. Услуги горячего водоснабжения в технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино обеспечиваются от источника водоснабжения теплоснабжающей организации и не учитываются в общем водном балансе подачи и реализации воды в системе водоснабжения д. Новолисино.

[74] Приложение 1. Правила холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.07.13 г. № 644

4. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области определяется характером потребления услуг водоснабжения. Основными потребителями являются:

- потребители услуг коммунально-бытового водоснабжения объектов жилой застройки – до 46% от отпуска товарной воды;
- теплоснабжающие организации, обеспечивающие услуги горячего водоснабжения – до 41% от отпуска товарной воды.

Показателями динамики изменения потребления услуг холодного коммунально-бытового водоснабжения являются показатели объемов перспективного строительства объектов жилой застройки, показатели прогнозируемого изменения численности населения и показатели увеличения нужд на услуги водоснабжения муниципальных потребителей социальной сферы.

Прирост площади жилого фонда в период до 2020 года составит 50% к существующему жилому фонду; в период до горизонта планирования – 100% и составит 1891,78 тыс. кв.м (таблица 37)[75]. По периодам планирования прогнозируется неравномерное приращение жилого фонда. В период до 2020 года предусмотрено выполнить все объемы строительства многоэтажных многоквартирных объектов жилой застройки.

Численность постоянного населения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области на горизонте планирования увеличится на 10,8% и к 2028 году достигнет показателя 50 218 чел. (таблица 38).

Нужды на услуги водоснабжения муниципальных потребителей социальной сферы на горизонте планирования увеличатся на 50% к существующему потреблению. В период до 2028 года на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области предусмотрено строительство 89 объектов социальной сферы со среднесуточным потреблением услуг холодного водоснабжения 119 куб. м в сут. (43 463 куб. м в год) (таблица 39).

[75] Таблица 7.4-4 – Жилищный фонд. Генеральный план Тосненского городского поселения Тосненского муниципального района Ленинградской области. Том II.

Таблица 37. Прогноз развития жилого фонда муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области согласно Генеральному плану Тосненского городского поселения

Населенный пункт	Существующий, тыс.кв.м			В период до 2020, тыс.кв.м						В период до 2030 году, тыс.кв.м				
	много-квартирные дома	В собственности граждан	Всего	Снос	Новое строительство		Показатели на конец отчетного периода			Новое строительство		Показатели на конец отчетного периода		
					много-квартирные дома	В собственности граждан	много-квартирные дома	В собственности граждан	Всего	много-квартирные дома	В собственности граждан	много-квартирные дома	В собственности граждан	Всего
д. Авати	0	1,1	1,1	0	0	0,1	0	1,2	1,2	0	0,2	0	1,4	1,4
д. Андрианово	0	4	4	0	0	4	0	8	8	0	8,1	0	16,1	16,1
д. Георгиевское	3,4	0	3,4	0	0	0,9	3,4	0,9	4,3	0	1,8	3,4	2,7	6,1
д. Горка	0	0,5	0,5	0	0	0,1	0	0,6	0,6	0	0,2	0	0,8	0,8
д. Гутчево	0	0,4	0,4	0	0	0	0	0,4	0,4	0	0	0	0,4	0,4
д. Еглизи	0	1,6	1,6	0	0	3,3	0	4,9	4,9	0	6,1	0	11	11
д. Жары	0	6,1	6,1	0	0	0,1	0	6,2	6,2	0	0,2	0	6,4	6,4
д. Красный Латыш	0	3,3	3,3	0	0	0,1	0	3,4	3,4	0	0,2	0	3,6	3,6
д. Мельница	0	1,5	1,5	0	0	0,4	0	1,9	1,9	0	0,8	0	2,7	2,7
д. Новолисино	20,8	8,7	29,5	0	0	2,2	20,8	10,9	31,7	0	4,4	20,8	15,3	36,1
д. Примерное	0	0,6	0,6	0	0	2	0	2,6	2,6	0	4	0	6,6	6,6
д. Рублево	0	1,1	1,1	0	0	0,8	0	1,9	1,9	0	1,7	0	3,6	3,6
д. Сидорово	0	1,4	1,4	0	0	0,3	0	1,7	1,7	0	0,5	0	2,2	2,2
п. Строение	0	4,5	4,5	0	0	0	0	4,5	4,5	0	0,1	0	4,6	4,6
д. Тарасово	15,5	1,2	16,6	0	0	9,3	15,5	10,5	26	0	18,6	15,5	29,1	44,6

Населенный пункт	Существующий, тыс.кв.м			В период до 2020, тыс.кв.м						В период до 2030 году, тыс.кв.м				
					Новое строительство		Показатели на конец отчетного периода			Новое строительство		Показатели на конец отчетного периода		
	много-квартирные дома	В собственности граждан	Всего	Снос	много-квартирные дома	В собственности граждан	много-квартирные дома	В собственности граждан	Всего	много-квартирные дома	В собственности граждан	много-квартирные дома	В собственности граждан	Всего
г. Тосно	668,1	130,3	798,4	0,2	171,68	255,2	839,58	385,5	1225,08	0	373,8	839,58	759,3	1598,88
д. Усадище	0	2,2	2,2	0	0	3,7	0	5,9	5,9	0	7,5	0	13,4	13,4
п. Ушаки	31,1	0,8	31,9	0	0	14,8	31,1	15,6	46,7	0	29,5	31,1	45,1	76,2
с. Ушаки	0,2	53,2	53,3	0	0	1,2	0,2	54,4	54,6	0	2,5	0,2	56,9	57,1
Итого	**739,1**	**222,5**	**961,4**	**0,2**	**171,68**	**298,5**	**910,58**	**521**	**1431,58**	**0**	**460,2**	**910,58**	**981,2**	**1891,78**

Таблица 38. Прогноз численности постоянного населения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области на начало каждого года на период 2014-2028 годов

Поселение	Период планирования, год														
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Тосненское ГП	**45 308**	**45 519**	**45 731**	**45 941**	**46 153**	**46 364**	**46 581**	**47 031**	**47 485**	**47 937**	**48 395**	**48 847**	**49 304**	**49 761**	**50 218**
д. Авати	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
д. Андрианово	134	147	160	172	185	198	211	234	257	280	303	326	349	372	395
д. Георгиевское	163	167	172	176	181	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
д. Горка	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
д. Гутчево	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
д. Еглизи	74	83	92	100	109	118	127	144	161	178	196	213	230	248	265
д. Жары	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	48	48	48	49	49
д. Красный Латыш	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
д. Мельница	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	42	44	46
д. Новолисино	1 320	1 335	1 350	1 365	1 380	1 395	1 410	1 422	1 435	1 447	1 460	1 472	1 485	1 497	1 510
д. Примерное	40	47	55	62	70	77	85	96	108	119	131	142	154	165	177
д. Рублево	68	70	72	75	77	79	82	86	91	96	101	106	110	115	120
д. Сидорово	30	30	30	30	30	30	30	30	30	31	32	33	35	36	37
п. Строение	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168
д. Тарасово	937	959	981	1 003	1 025	1 047	1 070	1 093	1 116	1 139	1 162	1 185	1 208	1 231	1 254
г. Тосно	39 323	39 419	39 515	39 611	39 707	39 803	39 900	40 210	40 520	40 830	41 140	41 450	41 760	42 070	42 380
д. Усадище	59	72	84	97	109	122	135	156	178	199	221	242	264	285	307
п. Ушаки	1 786	1 816	1 846	1 876	1 906	1 936	1 967	1 991	2 015	2 039	2 064	2 088	2 112	2 137	2 161
с. Ушаки	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038

Таблица 39. Расчетные показатели увеличения нужд на услуги водоснабжения перспективных потребителей муниципальных объектов социальной сферы по типам абонентов на горизонте планирования до 2030 г.

Объект водопотребления муниципальных потребителей социальной сферы	Расчетные показатели объекта потребления водопотребления						В период до 2020 г.		В период до 2030 г.		Показатели увеличения объемов потребления на горизонте планирования
	Количество пользователей	Продолжительность водоразбора, сут.	Норма потребления, л/сут		Объемы потребления		Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	
			среднесуточное	в часы максимума водоразбора	среднесуточное	в часы максимума водоразбора					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	19	11	12
д. Андрианово					0	0					0,0
Приемный пункт прачечной, химчистки	1	1,00	40	15	40	15	–	0,0	1	14,6	14,6
д. Гутчево					0	0					0,0
Магазин	2	0,33	28	42	19	84	–	0,0	1	6,8	6,8
д. Георгиевское					0	0					0,0
Магазин	2	0,33	28	42	19	84	–	0,0	1	6,8	6,8
д. Горка					0	0					0,0
Магазин	2	0,33	28	42	19	84	–	0,0	1	6,8	6,8
д. Еглизи					0	0					0,0
Магазин	2	0,33	28	42	19	84	–	0,0	1	6,8	6,8
Спортивный зал	50	0,46	50	50	1146	2500	–	0,0	1	418,2	418,2
Всего по д. Еглизи					**1165**	**2584**	**0**	**0,0**	**2**	**425**	**425**
д. Жары					0	0					0,0

Объект водопотребления муниципальных потребителей социальной сферы	Расчетные показатели объекта потребления водопотребления						В период до 2020 г.		В период до 2030 г.		Показатели увеличения объемов потребления на горизонте планирования
	Количество пользователей	Продолжительность водозбора, сут.	Норма потребления, л/сут		Объемы потребления		Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	
			средне-суточное	в часы максимума водозбора	средне-суточное	в часы максимума водозбора					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	19	11	12
Магазин	2	0,33	28	42	19	84	–	0,0	1	6,8	6,8
Пункт охраны порядка	2	0,67	12	16	16	32	–	0,0	1	5,8	5,8
Аптечный пункт	1	0,50	42		21	0	–	0,0	1	7,7	7,7
Отделение связи	2	0,67	12	16	16	32	–	0,0	1	5,8	5,8
Приемный пункт прачечной, химчистки	1	1,00	40	15	40	15	–	0,0	1	14,6	14,6
Всего по д. Жары					**112**	**163**	**0**	**0**	**5**	**41**	**41**
д. Красный Латыш					0	0					0,0
Магазин	5	0,33	28	42	47	210	–	0,0	1	17,0	17,0
д. Мельница					0	0					0,0
Магазин	8	0,33	28	42	75	336	–	0,0	1	27,3	27,3
д. Новолисино					0	0					0,0
Магазин	8	0,33	28	42	75	336	–	0,0	1	27,3	27,3
Строительство дома культуры	225	0,67	12	16	1800	3600	–	0,0	1	657,0	657,0
Спортивный зал	50	0,46	50	50	1146	2500	–	0,0	1	418,2	418,2
Пункт охраны порядка	2	0,67	12	16	16	32	–	0,0	1	5,8	5,8

Объект водопотребления муниципальных потребителей социальной сферы	Расчетные показатели объекта потребления водопотребления						В период до 2020 г.		В период до 2030 г.		Показатели увеличения объемов потребления на горизонте планирования
	Количество пользователей	Продолжительность водозбора, сут.	Норма потребления, л/сут		Объемы потребления		Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	
			среднесуточное	в часы максимума водозбора	среднесуточное	в часы максимума водозбора					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	19	11	12
Аптечный пункт	1	0,50	42		21	0	–	0,0	1	7,7	7,7
Отделение связи	2	0,67	12	16	16	32	–	0,0	1	5,8	5,8
Приемный пункт прачечной, химчистки	1	1,00	40	15	40	15	–	0,0	1	14,6	14,6
Всего по д. Новолисино					**3114**	**6515**	**0**	**0**	**7**	**1136**	**1136**
д. Примерное					0	0					0,0
Магазин	2	0,33	28	42	19	84	–	0,0	1	6,8	6,8
д. Рублёво					0	0					0,0
Магазин	5	0,33	28	42	47	210	–	0,0	1	17,0	17,0
Спортивный зал	50	0,46	50	50	1146	2500	–	0,0	1	418,2	418,2
Всего по д. Рублево					**1193**	**2710**	**0**	**0**	**2**	**435**	**435**
д. Тарасово					0	0					0,0
Магазин	12	0,33	28	42	112	504	–	0,0	1	40,9	40,9
Спортивный зал	50	0,46	50	50	1146	2500	–	0,0	1	418,2	418,2
Пункт охраны порядка	2	0,67	12	16	16	32	–	0,0	1	5,8	5,8
Аптечный пункт	1	0,50	42		21	0	–	0,0	1	7,7	7,7

Объект водопотребления муниципальных потребителей социальной сферы	Расчетные показатели объекта потребления водопотребления						В период до 2020 г.		В период до 2030 г.		Показатели увеличения объемов потребления на горизонте планирования
	Количество пользователей	Продолжительность водоразбора, сут.	Норма потребления, л/сут		Объемы потребления		Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	
			среднесуточное	в часы максимума водоразбора	среднесуточное	в часы максимума водоразбора					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	19	11	12
Отделение связи	2	0,67	12	16	16	32	–	0,0	1	5,8	5,8
Предприятия бытового обслуживания (мастерские, ателье, парикмахерские и т. п.)	3	0,50	56	60	84	180	–	0,0	1	30,7	30,7
Приемный пункт прачечной, химчистки	1	1,00	40	15	40	15	–	0,0	1	14,6	14,6
Всего по д. Тарасово					**1435**	**3263**	**0**	**0**	**7**	**524**	**524**
г. Тосно					0	0					0,0
Строительство детского дошкольного учреждения на 180 мест, микрорайон № 3	120	0,42	21,5	30	1075	0	1	392,4	–	0,0	392,4
Строительство детского дошкольного учреждения на 280 мест, микрорайон № 7	120	0,42	21,5	30	1075	0	1	392,4	–	0,0	392,4
Строительство детского дошкольного учреждения на 100 мест, новая жилая зона на юго-востоке	120	0,42	21,5	30	1075	3600	–	0,0	1	392,4	392,4
Строительство детского дошкольного учреждения на 250 мест, новая жилая	120	0,42	21,5	30	1075	3600	–	0,0	1	392,4	392,4

Объект водопотребления муниципальных потребителей социальной сферы	Расчетные показатели объекта потребления водопотребления						В период до 2020 г.		В период до 2030 г.		Показатели увеличения объемов потребления на горизонте планирования
	Количество пользователей	Продолжительность водоразбора, сут.	Норма потребления, л/сут		Объемы потребления		Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	
			среднесуточное	в часы максимума водоразбора	среднесуточное	в часы максимума водоразбора					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	19	11	12
зона на западе											
Строительство общеобразовательной школы на 800 мест, новая жилая зона на юго-востоке	800	0,33	12	14	3200	0	1	1168,0	–	0,0	1168,0
Строительство средней общеобразовательной школы на 1500 мест, микрорайон № 5	1500	0,33	12	14	6000	0	1	2190,0	–	0,0	2190,0
Строительство средней общеобразовательной школы на 1200 мест, новая жилая зона на западе	1200	0,33	12	14	4800	16800	–	0,0	1	1752,0	1752,0
Лечебный корпус Тосненской центральной районной больницы (стационар на 160 круглосуточных койко-мест, дневной стационар на 200 койко-мест)	160	1,00	120	240	19200	0	1	7008,0	–	0,0	7008,0
Строительство поликлиники на территории Центральной районной больницы на 1000 посещений в смену	1000	0,42	13	15	5417	15000	–	0,0	1	1977,1	1977,1

Объект водопотребления муниципальных потребителей социальной сферы	Расчетные показатели объекта потребления водопотребления						В период до 2020 г.		В период до 2030 г.		Показатели увеличения объемов потребления на горизонте планирования
	Количество пользователей	Продолжительность водозбора, сут.	Норма потребления, л/сут		Объемы потребления		Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	
			среднесуточное	в часы максимума водозбора	среднесуточное	в часы максимума водозбора					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	19	11	12
Патологоанатомический корпус Тосненской центральной районной больницы	5	0,50	42	42	105	0	1	38,3	–	0,0	38,3
Строительство диагностического центра на территории центральной районной больницы	50	0,50	13	15	325	750	–	0,0	1	118,6	118,6
Организация Центра планирования семьи и репродукции	25	0,50	13	15	163	0	1	59,3	–	0,0	59,3
Станция скорой медицинской помощи	25	0,50	115	200	1438	0	1	524,7	–	0,0	524,7
Строительство стоматологической поликлиники	25	0,50	13	15	163	0	1	59,3	–	0,0	59,3
Организация во встроенных помещениях офисов врачей общей практики (ул. Блинникова, д. 6, Московское ш., д. 40, пр. Ленина, д. 21)	2	0,67	12	16	16	96	1	5,8	3	17,5	5,8
Организация «Автополиклиники» выездного комплексного медицинского обслуживания	2	0,67	12	16	16	32	–	0,0	1	5,8	5,8

Объект водопотребления муниципальных потребителей социальной сферы	Расчетные показатели объекта потребления водопотребления						В период до 2020 г.		В период до 2030 г.		Показатели увеличения объемов потребления на горизонте планирования
	Количество пользователей	Продолжительность водозбора, сут.	Норма потребления, л/сут		Объемы потребления		Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	
			средне-суточное	в часы максимума водозбора	средне-суточное	в часы максимума водозбора					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	19	11	12
Строительство амбулатории на 40 посещений в смену (микрорайон Стекольный)	40	0,50	13	15	260	0	1	94,9	–	0,0	94,9
Создание комплексного центра социального обслуживания населения	2	0,67	12	16	16	32	–	0,0	1	5,8	5,8
Организация центра (отделение) социальной помощи на дому	5	0,33	12	16	20	80	–	0,0	1	7,3	7,3
Организация территориального центра социальной помощи семье и детям	2	0,67	12	16	16	0	1	5,8	–	0,0	5,8
Строительство дома-интерната для престарелых и инвалидов	20	1,00	220	220	4400	4400	–	0,0	1	1606,0	1606,0
Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса 3100 м^2	100	0,46	50	50	2292	0	1	836,5	–	0,0	836,5
Создание детской спортивной школы олимпийского резерва	120	1,00	70	70	8400	8400	–	0,0	1	3066,0	3066,0
Организация информационно-компьютерного центра	2	0,67	12	16	16	32	–	0,0	1	5,8	5,8
Строительство дома культуры	2	0,67	12	16	16	32	–	0,0	1	5,8	5,8

Объект водопотребления муниципальных потребителей социальной сферы	Расчетные показатели объекта потребления водопотребления						В период до 2020 г.		В период до 2030 г.		Показатели увеличения объемов потребления на горизонте планирования
	Количество пользователей	Продолжительность водозбора, сут.	Норма потребления, л/сут		Объемы потребления		Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	
			среднесуточное	в часы максимума водозбора	среднесуточное	в часы максимума водозбора					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	19	11	12
Организация театральной студии	2	0,67	12	16	16	32	–	0,0	1	5,8	5,8
Гостиница	212	1,00	120	230	25440	48760	–	0,0	1	9285,6	9285,6
Кафе	133	0,50	12	12	798	1596	–	0,0	1	291,3	291,3
Отделение банков	2	0,67	12	16	16	704	–	0,0	22	128,5	5,8
Отделение связи	2	0,67	12	16	16	32	–	0,0	1	5,8	5,8
Банно-оздоровительный комплекс	115	0,13	180	180	2588	20700	–	0,0	1	944,4	944,4
Организация детского оздоровительного лагеря (в пригородной зоне г. Тосно)	100	0,25	55	55	1356	5500	–	0,0	1	495,0	495,0
В том числе в составе Тосненской рекреационной зоны:											
Организация усадебного туристского комплекса	100	0,75	130	130	9750	13000	–	0,0	1	3558,8	3558,8
Строительство базы отдыха в д. Рублёво	100	0,75	130	130	9750	13000	–	0,0	1	3558,8	3558,8
Организация детского оздоровительного лагеря (левый берег	100	0,25	130	130	3205	13000	–	0,0	1	1170,0	1170,0

Объект водопотребления муниципальных потребителей социальной сферы	Расчетные показатели объекта потребления водопотребления						В период до 2020 г.		В период до 2030 г.		Показатели увеличения объемов потребления на горизонте планирования
	Количество пользователей	Продолжительность водозбора, сут.	Норма потребления, л/сут		Объемы потребления		Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	Количество присоединенных объектов потребления	Увеличение объемов потребления, куб.м в год	
			среднесуточное	в часы максимума водозбора	среднесуточное	в часы максимума водозбора					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	19	11	12
р. Тосна).											
Всего по г. Тосно					**113512**	**169178**	**13**	**12775**	**46**	**28797**	**41432**
Всего по муниципальному образованию Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области					**120765,0**	**185310,0**	**13**	**12775,4**	**76**	**31444,0**	**44079,2**

4.1. Территориальная структура потребления воды

В территориальной структуре водохозяйственного комплекса муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области удельный вес суммарного водопотребления в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно составляет 93,88% (таблица 40). В технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно сосредоточенно 91,3% хозяйственно-бытового водоснабжения, 93,4% потребления муниципальными потребителями социальной сферы и 95,9% производственного водопользования.

Таблица 40. Удельный вес суммарного водопотребления в технологических зонах водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

Схема водоснабжения	2013	Период планирования, год		
		2017	2022	2028
Централизованная система водоснабжения	93,88%	93,42%	92,42%	90,11%
Локальная система централизованного водоснабжения	6,07%	6,43%	6,80%	8,54%
С водоразбором из уличных колонок	0,05%	0,07%	0,57%	0,99%
Из защищенного подземного источника водоснабжения	0,00%	0,06%	0,14%	0,35%
Другие	0,00%	0,01%	0,07%	0,01%

В поселениях муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области предлагается применять системы водоснабжения различной структуры, в том числе (таблица 41):

I - из индивидуальных бытовых шахтных колодцев и скважин из первого от поверхности водоносного горизонта.

II - в точках водоразбора из резервуаров чистой воды.

III- с водоразбором из уличных колонок локальной системы водоснабжения.

IV- из защищенного подземного источника водоснабжения, находящегося в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения».

V - из бытовых несовершенных шахтных колодцев из первого от поверхности водоносного горизонта, находящихся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения».

VI- локальные системы централизованного водоснабжения.

VII - централизованная система водоснабжения.

Таблица 41. Перспективная территориальная структура системы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области по этапам планирования на период до 2028 г.

Поселение	Структура системы водоснабжения				Показатели потребления, куб.м в год				Доля потребления в водном балансе, %			
	Существующая	Перспективная			2013	Период планирования, год			2013	Период планирования, год		
		до 2017	до 2022	до 2028		2017	2022	2028		2017	2022	2028
д.Авати	I	II	II	II	0,0	140,2	140,2	140,2	0,0	0,01	0,0	0,0
д.Андрианово	I	I	III	III	0,0	0,0	4061,8	6257,4	0,0	0,0	014	0,22
д.Георгиевское	I	I	VI	VI	0,0	0,0	4610,7	7207,7	0,0	0,0	0,16	0,25
д.Горка	I	II	II	II	0,0	105,1	105,1	111,9	0,0	0,0	0,0	0,0
д.Гутчево	I	II	II	II	0,0	70,1	70,1	70,1	0,0	0,0	0,0	0,0
д.Еглизи	V	IV	IV	IV	0,0	521,5	1691,1	4613,2	0,0	0,0	0,06	0,16
д.Жары	V	V	IV	IV	0,0	0,0	742,8	815,4	0,0	0,0	0,03	0,03
д.Красный Латыш	V	V	V	V	0,0	3,0	8,0	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0
д.Мельница	I	I	III	III	0,0	0,0	659,5	754,3	0,0	0,0	0,02	0,03
д.Примерное	I	I	I	IV	0,0	0,0	1713,7	2804,2	0,0	0,0	0,06	0,10
д.Рублево	IV	IV	IV	IV	0,0	1185,3	1438,2	1896,5	0,0	0,04	0,05	0,07
д.Сидорово	III	III	III	III	474,1	474,1	474,1	474,1	0,02	0,02	0,02	0,02
д.Тарасово	VI	VI	VI	VI	34437,3	39058,2	45660,4	63539,3	1,34	1,45	1,61	2,20
г.Тосно	VII	VII	VII	VII	2405118,4	2510652,1	2614689,2	2607051,5	93,88	93,42	92,42	90,11
д.Усадище	III	III	III	III	932,5	1533,0	2813,2	4852,0	0,04	0,06	0,10	0,17
п.Новолисино	VI	VI	VI	VI	27089,0	31499,5	37016,4	74697,1	1,06	1,17	1,31	2,58
п.Строение	V	V	V	V	0,0	3,0	8,0	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0
п. Ушаки	VI	VI	VI	VI	93980,4	102386,7	105160,7	101571,9	3,67	3,81	3,72	3,51
с. Ушаки	V	V	III	III	0,0	0,0	8218,3	16405,1	0,00	0,00	0,29	0,57
ВСЕГО:					**2562031,7**	**2687632,0**	**2829281,5**	**2893289,9**	**100**	**100**	**100**	**100**

На горизонте планирования удельный вес суммарного водопотребления в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно снизится до 90,11% вследствие увеличения потребления в технологических зонах локального водоснабжения и на территориях поселений, оборудованных точками водоразбора из резервуаров чистой воды, точками водоразбора из уличных водоразборных колонок, и точками водоразбора из защищенных подземных источников водоснабжения, находящихся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения».

4.2. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

На территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области объемы образования неучтенных расходов воды при транспортировке определяются показателями неучтенных расходов воды в системе централизованного водоснабжения г. Тосно (таблица 42).

Таблица 42. Сравнительные показатели неучтенных расходов воды в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно

Показатель работы сети водоснабжения	Ед. изм.	Период учета		
		2010	2011	2012
Подано воды в сеть водоснабжения	тыс.куб.м в год	3 510,7	3 614,0	3 583,6
Неучтенные расходы воды в водопроводных сетях	тыс.куб.м в год	692,7	836,1	929,6
то же в % от воды, поданной в сеть	%	19,7	23,1	25,9

Неучтенные расходы воды в сети водоснабжения г. Тосно за период с 2010 года по 2012 год увеличились на 6,2% и выросли до 25,9% от объемов воды, поданной в сеть, что в абсолютных показателях составляет 929,6 тыс. куб. м в год. При сохранении существующих темпов прироста к 2017 году неучтенные расходы воды в сети водоснабжения г. Тосно составят 40% от объемов воды, поданной в сеть, и в абсолютных показателях достигнут 1 500 тыс. куб. м в год.

Оценка динамики изменения относительных неучтенных расходов воды при транспортировке в % от общих объемов потребления выполнена при допущениях:

1. Общий годовой объем потребления воды пропускается через сечение магистральных и распределительных трубопроводов на всем их протяжении;
2. Показатель относительных неучтенных расходов воды при транспортировке по чугунным и стальным магистральным и распределительным трубопроводам изменяется в соответствии с прогнозным ростом неучтенных расходов в сети водоснабжения г. Тосно.
3. Максимальный прогнозный показатель относительных неучтенных расходов воды при транспортировке по чугунным и стальным магистральным и распределительным трубопроводам не превышает 50%.
4. Показатель относительных неучтенных расходов воды при транспортировке по вновь введенным в эксплуатацию и реконструированным трубопроводам соответствует

требованиям Инструкции по оценке и нормированию неучтенных расходов воды в системах коммунального водоснабжения[76] и не превышает 1%.

В период до 2017 года предполагается сохранение относительных неучтенных расходов воды при транспортировке на уровне существующих показателей (таблица 43). На горизонте планирования неучтенные расходы воды при транспортировке сократятся до 4,2% от общих объемов потребления (рисунок **33**).

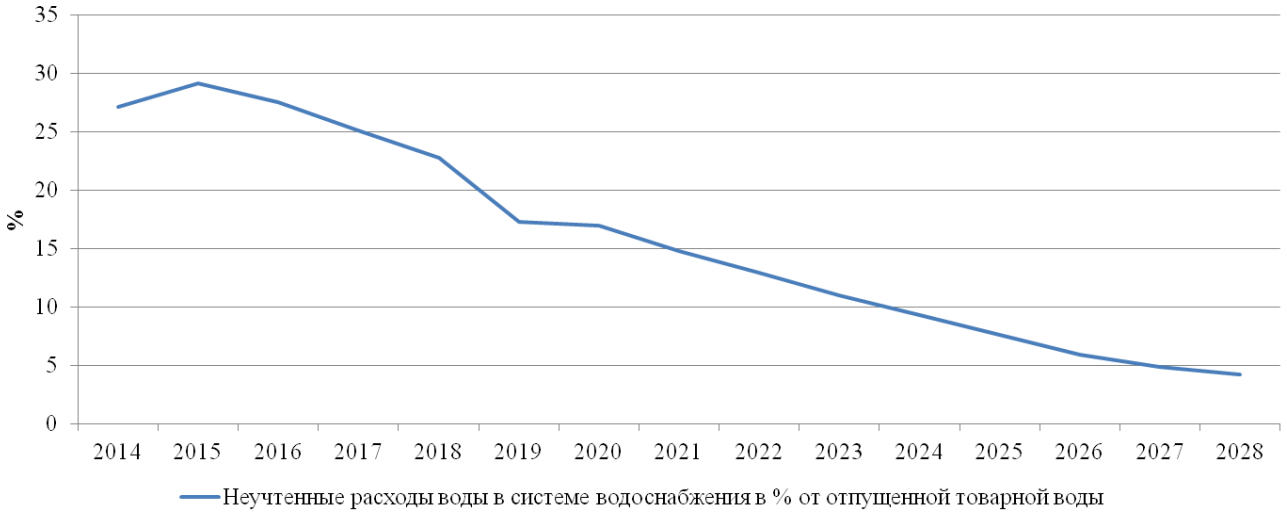

Рисунок 33 – Прогноз неучтенных расходов воды в системе водоснабжения в % от отпущенной товарной воды на период до 2028 года

[76] Инструкция по оценке и нормированию неучтенных расходов воды в системах коммунального водоснабжения, утвержденная постановлением Госстроя Росси от 31.03.2000 г. № 23

Таблица 43. Прогноз показателей неучтенных расходов воды в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно на период до 2028 года

№ п/п	Расчетный показатель	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Протяженность реконструированных трубопроводов с заменой на трубопроводы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001)	м	170	441	1916	3285	2844	3353	2999	3050	2415	2415	2171	2171	2171	1245	793
2	Новое строительство из трубопроводов ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001)	м	500	1140	3068	2568	2295	2290	1700	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Протяженность трубопроводов системы водоснабжения, из них:	м	49120	50260	53328	55896	58191	60481	62181	62181	62181	62181	62181	62181	62181	62181	62181
3.1	протяженность чугунных и стальных трубопроводов	м	48450	46869	41886	36033	30894	25251	20552	17502	15087	12673	10502	8331	6160	4915	4122
3.2	протяженность трубопроводов ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001)	м	670	3391	11442	19863	27297	35230	41629	44679	47094	49508	51679	53850	56021	57266	58059

№ п/п	Расчетный показатель	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
4	Прогнозируемые неучтенные расходы воды при транспортировке по существующим чугунным и стальным трубопроводам	%	27,5	31,1	34,8	38,4	42,0	40,0	49,3	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
5	Отпущено товарной воды	тыс. куб. м в год	2405,1	2456,0	2484,1	2511,0	2540,3	2566,5	2593,3	2604,1	2615,0	2550,4	2561,8	2573,2	2584,6	2596,0	2607,4
6	Неучтенные расходы воды в системе водоснабжения, том числе:	тыс. куб. м в год	652,7	714,8	683,7	630,5	578,8	443,6	439,8	385,2	337,1	280,2	237,6	194,7	151,3	126,5	110,8
6.1	в существующих чугунных и стальных трубопроводах	тыс. куб. м в год	652,4	713,2	678,4	621,6	566,8	428,6	422,5	366,5	317,2	259,9	216,3	172,4	128,0	102,6	86,4
6.2	в трубопроводах ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001)	тыс. куб. м в год	0,3	1,7	5,3	8,9	11,9	14,9	17,4	18,7	19,8	20,3	21,3	22,3	23,3	23,9	24,3
7	Неучтенные расходы воды в системе водоснабжения в % от отпущенной товарной воды	%	27,1	29,1	27,5	25,1	22,8	17,3	17,0	14,8	12,9	11,0	9,3	7,6	5,9	4,9	4,2

4.3. Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов в виде прогноза изменения удельных расходов воды питьевого качества, в том числе: на водоснабжение жилых зданий; на водоснабжение объектов общественно-делового назначения; на водоснабжение промышленных объектов.

4.3.1. Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов в виде прогноза изменения удельных расходов воды питьевого качества на водоснабжение жилых зданий

На территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области доступность услуг водоснабжения обеспечена для 90,4% постоянного населения. 4% постоянного населения проживают на территориях поселений, удаленных от технологических зон водоснабжения.

В технологических зонах услуги водоснабжения распределены по типам абонентов объектов жилой застройки, в том числе[77]:

- потребители объектов благоустроенной жилой застройки;
- потребители не полностью благоустроенной жилой застройки;
- потребители неблагоустроенной жилой застройки.

Средневзвешенная норма потребления услуг холодного водоснабжения на объектах многоэтажной жилой застройки составляет 139 л/чел. в сут., с учетом горячего водоснабжения – 263,8 л/чел. в сут. (таблица **44**).

[77] В целях настоящей Схемы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области на основании ст. 12 «Положения о признании помещения жилым помещением, жилого помещения непригодным для проживания и многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу или реконструкции», в редакции Постановлений Правительства РФ от 02.08.2007 N 494, от 08.04.2013 N 311:

- объектами благоустроенной жилой застройки являются объекты жилой застройки, оборудованные инженерными системами централизованного водоснабжения и водоотведения (вне зависимости от этажности), предусмотренными для территории населенного пункта;
- объектами не полностью благоустроенной жилой застройки являются объекты жилой застройки (вне зависимости от этажности), оборудованные инженерными системами централизованного водоснабжения, предусмотренными для территории населенного пункта;
- объектами неблагоустроенной жилой застройки являются одно- или двухэтажные объекты жилой застройки, в которых отсутствуют инженерные системы водоснабжения и водоотведения, предусмотренные для территории населенного пункта.

Таблица 44. Показатели средневзвешенной нормы потребления услуг водоснабжения потребителями объектов многоэтажной жилой застройки при отсутствии приборов учета[78]

Этаж-ность	Площадь жилой застрой-ки, тыс. кв. м	Коли-чество зданий, ед.	Коли-чество жителей, чел.	Норма потребления водоснабжения, л/чел. в сут			Средне-суточное потребление, куб.м в сут
				Холод ного	Горя-чего	Всего	
5	492,4	120	16921	137,0	121	258,3	4370,7
2	30,7	51	1055	68,3	58,6	126,9	133,9
9	130,5	16	4485	163,3	153,6	316,9	1421,3
Итого	**653,6**	**187**	**22461**	**139,0**	**125,0**	**263,8**	**5925,9**

Прогнозные балансы потребления услуг водоснабжения на срок не менее 10 лет определены на основании требований ст. 8.ж Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 г. № 782, исходя из текущего объема потребления воды. Прогноз на период до 2017 года перспективного среднесуточного потребления услуг водоснабжения, в том числе горячего, построен на основании трендов изменения спроса на потребление услуг водоснабжения, рассчитанных по данным, предоставленным заказчиком за период 2010-2013 г.г. (рисунок 34).

[78] Постановление Правительства Ленинградской области от 11.02.2013 г. № 25 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, водоотведению, горячему водоснабжению и отоплению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета»

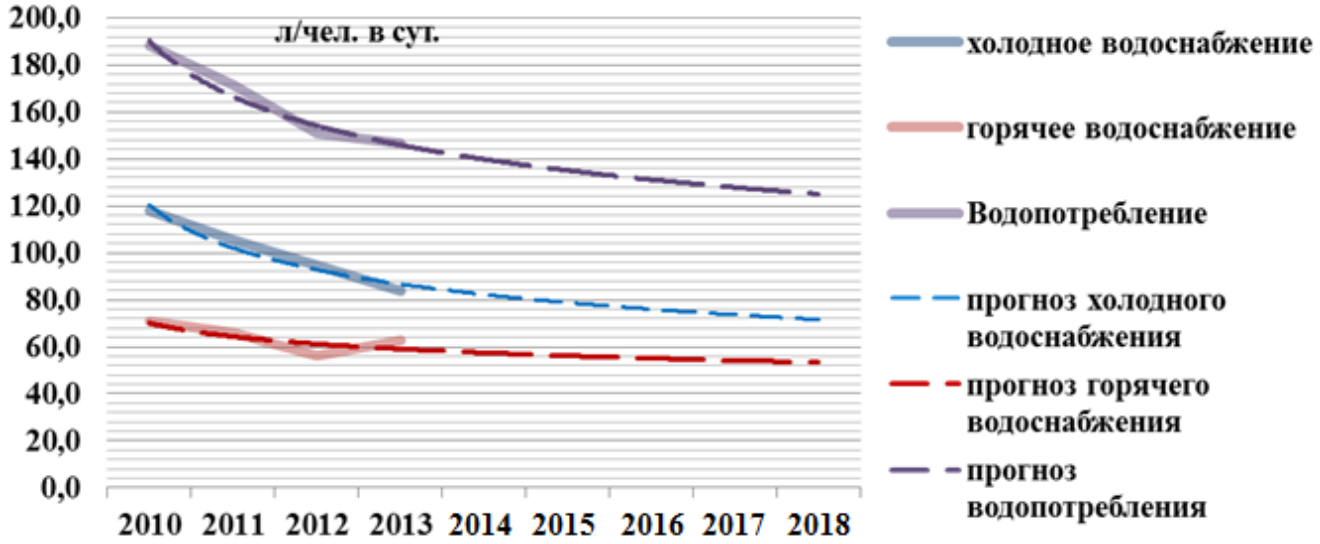

Рисунок 34 – Прогноз потребления услуг водоснабжения на период до 2017 года

Основными факторами, влияющими на показатели среднесуточного потребления услуг водоснабжения в многоквартирных домах в период до 2022 г., являются факторы, связанные с переводом горячего водоснабжения на закрытую схему, в том числе:

- изменение соотношения объемов потребления горячей и холодной воды на смешение в связи с применением в местах водоразбора температурного режима горячего водоснабжения не более 60 град.С;
- сокращение объемов слива воды на водоразборах потребителей для достижения показателей качества горячей воды, соответствующих требованиям СаНПиН 2.1.4.1074-01[79];
- ведение приборного учета водопотребления всеми категориями потребителей объектов многоквартирной жилой застройки.

Среднесуточное водопотребление с учетом обеспечения нужд горячего водоснабжения по закрытой схеме потребителей объектов многоквартирной жилой застройки в период с 2022 года достигнет показателя 105 л/чел. в сут.

4.3.2. Оценка расходов воды на водоснабжение объектов общественно-делового назначения

Прогноз на период до 2017 года перспективного среднесуточного потребления услуг водоснабжения муниципальными объектами социальной сферы построен на основании трендов изменения спроса на потребление услуг водоснабжения, рассчитанных по данным, предоставленным заказчиком за период 2010-2013 гг. (рисунок 35)

[79] СаНПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»

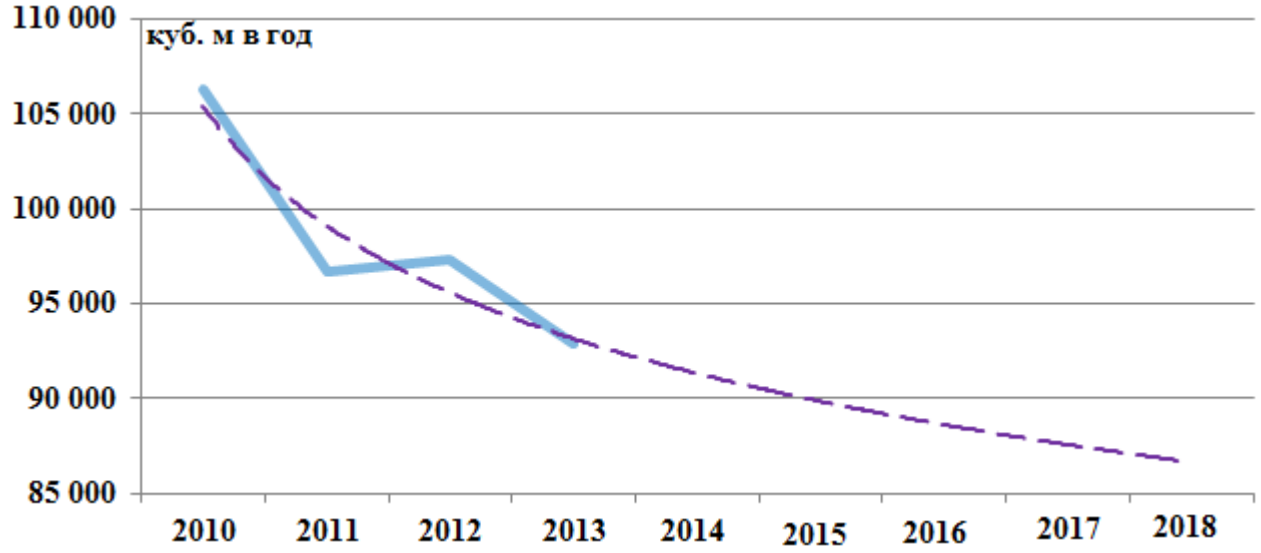

Рисунок 35 - Прогноз потребления услуг водоснабжения муниципальными объектами социальной сферы на период до 2017 года

Расчетные показатели по эмпирическим данным за период 2010-2013 гг. прогнозных данных потребления услуг водоснабжения муниципальными объектами социальной сферы согласуются с показателями, рассчитанными на основании требований ст. 24 № 261-ФЗ[80] (таблица 45).

Таблица 45. Сравнительные расчетные показатели потребления услуг водоснабжения муниципальными объектами социальной сферы, куб. м в год

Показатели	Расчетный период					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Эмпирические показатели потребления	106 309,0	96 684,0	97 370,0	92 915,0	91 348,7	89 878,4
Расчетные показатели энергосбережения[81]	106 309,0	103 120,0	99 930,7	96 741,5	93 552,2	90 362,9

В период с 2016 года прогнозируется увеличение потребления услуг водоснабжения муниципальными объектами социальной сферы в связи с реализацией мероприятий, предусмотренных Генеральным планом Тосненского городского поселения Тосненского муниципального района Ленинградской области.

4.3.3. Оценка расходов воды на водоснабжение промышленных объектов

На горизонте планирования Генерального плана Тосненского городского поселения Тосненского муниципального района Ленинградской области не предусмотрено развитие предприятий промышленности.

[80] Федеральный закон от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской федерации»

[81] Приказ Министерства экономического развития РФ от 24 октября 2011 г. N 591 "О порядке определения объемов снижения потребляемых государственным (муниципальным) учреждением ресурсов в сопоставимых условиях" (с изменениями и дополнениями) с изменениями 17 августа 2012

В связи с отсутствием перспективного развития предприятий промышленности на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области не предполагается существенное изменение уровня потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения предприятиями промышленности. Прогнозируемое на горизонте планирования схемы водоснабжения увеличение потребления услуг водоснабжения предприятиями промышленности на 8,9% от существующего потребления связано с переводом горячего водоснабжения на закрытую схему в период до 2022 года.

Технологические и сельскохозяйственные нужды предприятий промышленности обеспечиваются от локальных систем технического и/или сельскохозяйственного водоснабжения из подземных источников, находящихся на балансе юридических лиц – владельцев предприятий промышленности.

4.4. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

На территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области объемы образования неучтенных расходов воды при транспортировке определяются показателями неучтенных расходов воды в системе централизованного водоснабжения г. Тосно (таблица 46).

Таблица 46. Сравнительные показатели неучтенных расходов воды в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно

Показатель работы сети водоснабжения	Ед. изм.	Период учета		
		2010	2011	2012
Подано воды в сеть водоснабжения	тыс.куб.м в год	3 510,7	3 614,0	3 583,6
Неучтенные расходы воды в водопроводных сетях	тыс.куб.м в год	692,7	836,1	929,6
то же в % от воды, поданной в сеть	%	19,7	23,1	25,9

Неучтенные расходы воды в сети водоснабжения г. Тосно за период с 2010 года по 2012 год увеличились на 6,2% и выросли до 25,9% от объемов воды, поданной в сеть, что в абсолютных показателях составляет 929,6 тыс. куб. м в год. При сохранении существующих темпов прироста к 2017 году неучтенные расходы воды в сети водоснабжения г. Тосно составят 40% от объемов воды, поданной в сеть, и в абсолютных показателях достигнут 1 500 тыс. куб. м в год.

Рисунок 36 - Прогноз неучтенных расходов воды в сети водоснабжения г. Тосно в существующей прокладке чугунных трубопроводов при невыполнении мероприятий по реконструкции (модернизации) сетей водоснабжения

Оценка динамики изменения относительных неучтенных расходов воды при транспортировке в % от общих объемов потребления выполнена при допущениях:

1. Общий годовой объем потребления воды пропускается через сечение магистральных и распределительных трубопроводов на всем их протяжении;
2. Показатель относительных неучтенных расходов воды при транспортировке по чугунным и стальным магистральным и распределительным трубопроводам изменяется в соответствии с прогнозным ростом неучтенных расходов в сети водоснабжения г. Тосно (рисунок 36).
3. Максимальный прогнозный показатель относительных неучтенных расходов воды при транспортировке по чугунным и стальным магистральным и распределительным трубопроводам не превышает 50%.
4. Показатель относительных неучтенных расходов воды при транспортировке по вновь введенным в эксплуатацию и реконструированным трубопроводам соответствует требованиям Инструкции по оценке и нормированию неучтенных расходов воды в системах коммунального водоснабжения[82] и не превышает 1%.

В период до 2017 года предполагается сохранение относительных неучтенных расходов воды при транспортировке на уровне существующих показателей. На горизонте планирования неучтенные расходы воды при транспортировке сократятся до 4,2% от общих объемов потребления.

[82] Инструкция по оценке и нормированию неучтенных расходов воды в системах коммунального водоснабжения, утвержденная постановлением Госстроя Росси от 31.03.2000 г. № 23

4.5. Перспективный территориальный водный баланс

Перспективный территориальный водный баланс муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области определен с учетом существующего водного баланса в разрезе потребителей сетей водоснабжения и перспективного развития территории и объектов жилой и общественно-деловой застройки в соответствии с утвержденным Генеральным планом (таблица 47).

Таблица 47. Перспективный территориальный водный баланс муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

№ п/п	Показатель потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Количество жителей в муниципальном образовании	чел.	45 308	45 519	45 731	45 941	46 153	46 364	46 581	47 031	47 485	47 937	48 395	48 847	49 304	49 761	50 218
2	Количество жителей, проживающих в технологических зонах сети водоснабжения	чел.	43 170	43 413	43 612	43 778	44 123	44 518	44 932	45 705	46 499	47 124	47 765	48 368	49 053	49 659	50 126
2.1	Количество жителей, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	чел.	41 895	43 213	43 549	43 718	44 065	44 463	44 879	45 654	46 450	47 077	47 720	48 325	49 012	49 620	50 088
2.1.1	проживающих в многоквартирных домах	чел.	34 596	35 005	35 414	35 823	36 259	36 695	37 131	37 158	37 185	37 213	37 213	37 213	37 213	37 213	37 213
3	Уровень обеспеченности населения услугами централизованного водоснабжения	%	92,5	94,9	95,2	95,2	95,5	95,9	96,3	97,1	97,8	98,2	98,6	98,9	99,4	99,7	99,7
4	Среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения в том числе:	л/чел. в сут.	63,4	68,8	73,0	77,4	81,8	86,0	90,2	93,9	96,7	95,9	95,3	94,8	94,2	93,7	93,3
4.1	в многоквартирных домах:	л/чел. в сут.	62,0	68,8	74,1	79,5	84,9	90,4	95,8	101,2	105,6	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2
5	Разрешенный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	6 110,0	6 110,0	6 120,0	6 160,0	6 160,0	6 162,5	6 177,5	6 187,5	6 372,5	6 372,5	6 372,5	6 372,5	6 382,5	6 382,5	6 382,5
5.1	Тоже в год	куб.м в год	2 230 150,0	2 230 150,0	2 233 800,0	2 248 400,0	2 248 400,0	2 249 312,5	2 254 787,5	2 258 437,5	2 325 962,5	2 325 962,5	2 325 962,5	2 325 962,5	2 329 612,5	2 329 612,5	2 329 612,5
6	Принято воды от внешнего источника	куб.м в год	1 781 920,9	1 850 644,0	1 850 676,7	1 838 638,6	1 828 587,9	1 767 732,3	1 783 486,4	1 761 014,0	1 742 198,9	1 717 265,4	1 698 155,9	1 678 915,7	1 659 410,7	1 650 974,0	1 648 000,6
7	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	1 354 299,1	1 424 113,0	1 428 597,4	1 423 417,0	1 426 321,8	1 398 214,7	1 419 367,5	1 418 262,7	1 409 767,4	1 400 685,6	1 396 008,7	1 389 859,8	1 384 482,9	1 385 006,7	1 386 780,9
8	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	3 136 220,0	3 274 756,9	3 279 274,1	3 262 055,7	3 254 909,8	3 165 947,1	3 202 853,9	3 179 276,7	3 151 966,3	3 117 951,0	3 094 164,6	3 068 775,4	3 043 893,6	3 035 980,7	3 034 781,5
9	Отпущено товарной воды	куб.м в год	2 458 721,6	2 532 757,5	2 566 676,6	2 597 172,8	2 636 618,3	2 675 563,5	2 713 462,0	2 739 544,7	2 757 021,5	2 769 095,9	2 786 162,7	2 801 956,6	2 818 581,2	2 833 790,2	2 846 884,2
10	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	49 421,4	52 724,6	52 263,4	55 035,1	57 566,4	59 629,3	61 620,4	64 211,8	65 605,0	67 149,1	68 838,9	70 562,8	72 329,4	73 956,3	75 387,2
10.1	то же от воды, поданной в сеть	%	2,0%	2,1%	2,0%	2,1%	2,2%	2,2%	2,3%	2,3%	2,4%	2,4%	2,5%	2,5%	2,6%	2,6%	2,6%
11	Потери воды в водопроводных сетях	куб.м в год	628 077,0	689 274,8	660 334,1	609 847,8	560 725,0	430 754,3	427 771,5	375 520,3	329 339,8	281 706,0	239 163,0	196 256,0	152 983,0	128 234,2	112 510,1
11.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	25,5%	27,2%	25,7%	23,5%	21,3%	16,1%	15,8%	13,7%	11,9%	10,2%	8,6%	7,0%	5,4%	4,5%	4,0%
12	Показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	2 458 721,6	2 532 757,5	2 566 676,6	2 597 172,8	2 636 618,3	2 675 563,5	2 713 462,0	2 739 544,7	2 757 021,5	2 769 095,9	2 786 162,7	2 801 956,6	2 818 581,2	2 833 790,2	2 846 884,2
12.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	969 523,0	1 084 896,8	1 160 369,7	1 235 055,3	1 315 160,1	1 395 620,8	1 477 632,2	1 565 020,7	1 638 920,7	1 647 028,3	1 659 693,2	1 671 443,9	1 684 427,2	1 696 173,5	1 705 719,0
12.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	783 397,1	878 440,0	957 357,5	1 039 365,4	1 123 378,0	1 210 456,9	1 298 066,5	1 372 712,5	1 432 738,5	1 429 248,2	1 429 215,5	1 429 230,9	1 429 216,8	1 429 229,2	1 429 223,0
12.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	87 414,6	90 038,4	92 753,9	95 487,3	98 331,6	101 098,1	103 887,5	106 746,1	109 567,1	112 519,9	115 951,9	119 335,3	122 293,7	125 250,2	128 207,5

№ п/п	Показатель потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
12.3	Прочие потребители, в том числе:	куб.м в год	1 401 784,1	1 357 682,2	1 313 342,8	1 266 314,9	1 222 800,7	1 175 086,1	1 126 406,0	1 060 339,9	998 886,4	998 728,6	998 644,0	998 768,2	998 887,1	998 826,9	998 851,2
12.3.1	Теплоснабжающие организации	куб.м в год	1 128 791,9	1 083 905,9	1 038 230,1	991 351,3	942 189,5	891 592,3	839 456,5	769 374,3	703 962,0	703 977,7	703 905,5	703 940,3	703 995,6	703 953,7	703 947,6

На горизонте планирования в период до 2028 года объемы водопотребления на территории муниципального образования «Тоснеское городское поселение» увеличатся на 13,7 % по отношению к существующему потреблению услуг холодного водоснабжения. Динамика изменения потребления услуг холодного водоснабжения по периодам планирования характеризуется тремя основными периодами (рисунок **37**):

- Сокращения объемов потребления по отношению к существующим объемам в период до 2017 года.
- Период увеличения объемов потребления, связанный с повышением качества услуг водоснабжения до 2022 года.
- Период устойчивого роста потребления услуг водоснабжения в связи с повышением качества горячего водоснабжения при переводе на закрытую схему потребителей горячего водоснабжения до 2028 года.

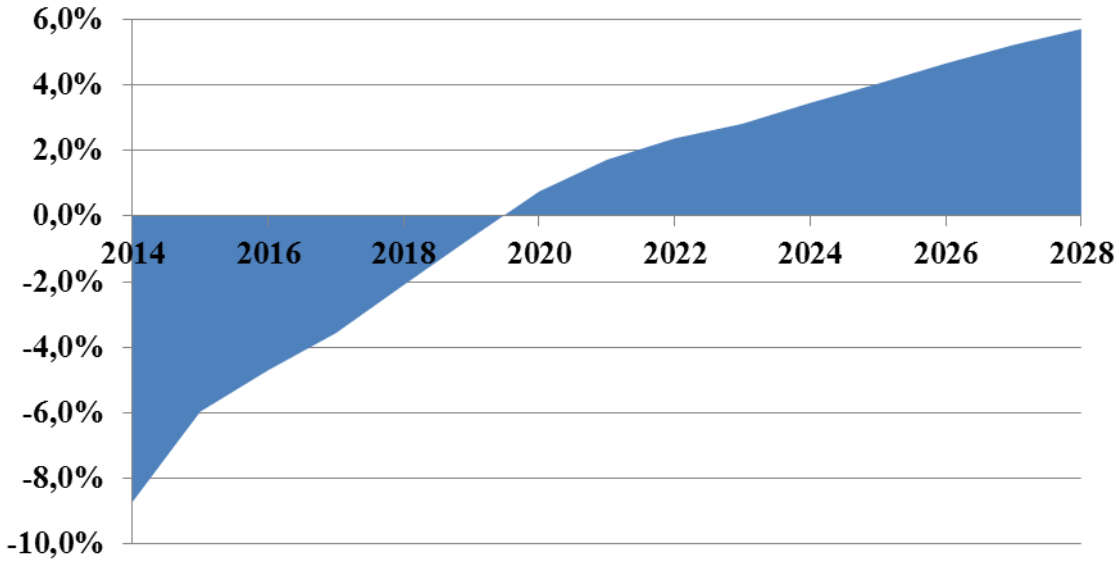

Рисунок 37 – Динамика изменения потребления услуг водоснабжения в период до 2028 г.

В период до 2017 года предполагается снижение объемов потребления услуг холодного водоснабжения вследствие:

- реализации мероприятий по организации учета услуг холодного водоснабжения у 100% муниципальных объектов жилой застройки;
- применения при новом строительстве объектов жилой застройки современного ресурсосберегающего и энергоэффективного оборудования, обеспечивающего экономию воды;
- низкими показателями качества воды в технологических зонах локальных систем водоснабжения.

В период до 2022 г. предполагается увеличение объемов потребления услуг холодного водоснабжения вследствие:

- реализации мероприятий по повышению качества услуг холодного водоснабжения в технологических зонах локальных систем водоснабжения, связанных с обеспечением показателей качества в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 по мутности, содержанию растворенного железа, хлоридов, азота аммонийного, нитратов и нитритов и содержанию бария;

- присоединения на территории г. Тосно к системе водоснабжения дополнительной нагрузки (8,7% от существующих объемов потребления) многоквартирных жилых объектов и объектов малоэтажной жилой застройки повышенной комфортности перспективного строительства (таблица 48);
- обеспечения 100% доступности услуг системы централизованного водоснабжения на территории г. Тосно;
- переводом на закрытую схему горячего водоснабжения в период до 2022 г.;
- строительства систем нецентрализованного водоснабжения в поселениях, не обеспеченных водоснабжением в соответствии с требованиями Правила холодного водоснабжения и водоотведения[83].

Таблица 48. Показатели нарастающим итогом увеличения потребления услуг холодного водоснабжения куб. м в год потребителями перспективного строительства объектов жилой застройки г. Тосно в период до 2022 года

Объекты жилой застройки	Период планирования, год								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Многоквартирные объекты жилой застройки	9 255,7	18 511,3	27 767,0	37 022,7	46 278,4	55 534,0	64 789,7	64 789,7	64 789,7
Малоэтажные объекты жилой застройки повышенной комфортности	18 626,0	37 251,9	55 877,9	74 503,8	93 129,8	111 755,7	130 381,7	149 493,1	168 604,5
Всего:	**27 881,6**	**55 763,2**	**83 644,9**	**111 526,5**	**139 408,1**	**167 289,7**	**195 171,3**	**214 282,7**	**233 394,1**

В период до 2028 года предполагается увеличение объемов потребления услуг холодного водоснабжения вследствие:

- повышения качества услуг горячего водоснабжения при переводе на закрытую схему ГВС;
- присоединения на территории г. Тосно к системе водоснабжения дополнительной нагрузки (7,2% от существующих объемов потребления) объектов малоэтажной жилой застройки повышенной комфортности перспективного строительства;
- доведением на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области показателя доступности услуг коммунально-бытового водоснабжения до уровня 97,7%;
- присоединения в поселениях муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области к системе водоснабжения дополнительной нагрузки (40,5% от существующих объемов потребления) муниципальных объектов социальной сферы.

[83] Правила холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644

4.5.1. Перспективный водный баланс в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно

Перспективный территориальный водный баланс г. Тосно определен с учетом существующего водного баланса в разрезе потребителей сетей водоснабжения и перспективного развития территории и объектов жилой и общественно-деловой застройки в соответствии с утвержденным Генеральным планом (таблица 49).

Территориальный водный баланс г. Тосно характеризуется:

- значительным, более 45% от общего потребления, водопотреблением теплоснабжающей организации в период до 2017 года;
- существенными неучтенными расходами при транспортировке воды по сетям водоснабжения, связанными с предельным техническим состоянием чугунных и стальных трубопроводов, в период до 2022 года;
- увеличением на 30% водопотребления на коммунально-бытовые нужды в период с 2015 по 2022 гг. в связи с переводом на закрытую схему ГВС.

Таблица 49. Перспективный территориальный водный баланс г. Тосно

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Количество жителей в поселении	чел.	39 323	39 419	39 515	39 611	39 707	39 803	39 900	40 210	40 520	40 830	41 140	41 450	41 760	42 070	42 380
2	Количество жителей, проживающих в технологических зонах сети водоснабжения	чел.	39 323	39 419	39 515	39 611	39 707	39 803	39 900	40 210	40 520	40 830	41 140	41 450	41 760	42 070	42 380
3	Количество жителей, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	чел.	38 146	39 284	39 515	39 611	39 707	39 803	39 900	40 210	40 520	40 830	41 140	41 450	41 760	42 070	42 380
3.1	проживающих в многоквартирных домах	чел.	30 884	31 293	31 702	32 111	32 520	32 929	33 338	33 338	33 338	33 338	33 338	33 338	33 338	33 338	33 338
4	Уровень обеспеченности населения услугами централизованного водоснабжения	%	97,0	99,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
5	Среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения	л/чел в сут	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
6	Среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения в многоквартирных домах, в том числе:	л/чел в сут	62,0	67,4	72,8	78,1	83,5	88,9	94,3	99,6	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0
6.1	холодное водоснабжение	л/чел в сут	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0
6.2	горячее водоснабжение	л/чел в сут	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0
7	Разрешенный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0
7.1	Тоже в год	куб.м в год	1 825 000,0	1 825 000,0	1 825 000,0	1 825 000,0	1 825 000,0	1 825 000,0	1 825 000,0	1 825 000,0	1 825 000,0	1 825 000,0	1 825 000,0	1 825 000,0	1 825 000,0	1 825 000,0	1 825 000,0
8	Принято воды от внешнего источника	куб.м в год	1 781 920,9	1 850 644,0	1 850 676,7	1 838 638,6	1 828 587,9	1 767 732,3	1 783 486,4	1 761 014,0	1 742 198,9	1 717 265,4	1 698 155,9	1 678 915,7	1 659 410,7	1 650 974,0	1 648 000,6
9	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	1 187 947,3	1 233 762,6	1 233 784,5	1 225 759,1	1 219 058,6	1 178 488,2	1 188 990,9	1 174 009,3	1 161 465,9	1 144 843,6	1 132 103,9	1 119 277,1	1 106 273,8	1 100 649,4	1 098 667,1
10	Доля использования воды из подземного источника		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
11	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	2 969 868,2	3 084 406,6	3 084 461,2	3 064 397,7	3 047 646,6	2 946 220,6	2 972 477,3	2 935 023,3	2 903 664,8	2 862 109,0	2 830 259,9	2 798 192,8	2 765 684,6	2 751 623,4	2 746 667,7
12	Отпущено товарной воды	куб.м в год	2 309 192,8	2 362 763,9	2 393 440,6	2 422 545,7	2 453 956,3	2 482 550,0	2 511 703,7	2 526 148,4	2 540 725,0	2 546 849,9	2 557 455,7	2 568 137,9	2 578 794,2	2 589 384,9	2 600 016,9
13	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	33 994,3	33 920,7	32 246,8	33 558,7	34 602,8	34 620,9	34 769,6	35 203,3	35 459,1	35 452,5	35 583,8	35 777,9	35 923,7	36 054,4	36 204,9
13.1	то же от воды, поданной в сеть	%	1,5	1,4	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
14	Потери воды в водопроводных сетях	куб.м в год	626 681,2	687 722,1	658 773,8	608 293,3	559 087,5	429 049,6	426 004,0	373 671,6	327 480,7	279 806,5	237 220,3	194 277,0	150 966,7	126 184,0	110 445,8
14.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	27,1%	29,1%	27,5%	25,1%	22,8%	17,3%	17,0%	14,8%	12,9%	11,0%	9,3%	7,6%	5,9%	4,9%	4,2%
15	Показатели водопотребления, в том числе по группам	куб.м в год	2 309 192,8	2 362 763,9	2 393 440,6	2 422 545,7	2 453 956,3	2 482 550,0	2 511 703,7	2 526 148,4	2 540 725,0	2 546 849,9	2 557 455,7	2 568 137,9	2 578 794,2	2 589 384,9	2 600 016,9

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	потребителей:																
15.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	878 704,6	967 903,1	1 035 532,6	1 101 317,6	1 168 707,4	1 237 702,1	1 308 327,1	1 381 652,6	1 454 978,1	1 458 598,0	1 466 518,5	1 474 439,0	1 482 359,5	1 490 280,0	1 498 200,5
15.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	693 160,5	763 733,0	835 910,4	909 692,6	985 079,6	1 062 071,4	1 140 668,0	1 206 073,0	1 271 478,0	1 267 177,4	1 267 177,4	1 267 177,4	1 267 177,4	1 267 177,4	1 267 177,4
15.1.2	выдано потребителям на точки водозабора д. Авати, д. Горка и д. Гутчево	куб.м в год	0,0	140,2	210,2	315,4	315,4	315,4	315,4	315,4	315,4	315,4	322,2	322,2	322,2	322,2	322,2
15.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	81 604,0	84 313,0	87 022,0	89 731,0	92 440,0	95 149,0	97 858,0	100 567,0	103 276,0	105 985,0	108 694,0	111 403,0	114 112,0	116 821,0	119 530,0
15.3	Прочие потребители, в том числе:	куб.м в год	1 348 884,2	1 310 407,6	1 270 675,8	1 231 181,8	1 192 493,5	1 149 383,6	1 105 203,2	1 043 613,5	982 155,6	981 951,6	981 921,1	981 973,8	982 000,6	981 961,8	981 964,3
15.3.1	Теплоснабжающие организации	куб.м в год	1 091 803,9	1 052 352,3	1 011 296,2	968 634,8	924 368,8	878 498,0	831 022,4	765 617,4	700 212,4	700 212,4	700 212,4	700 212,4	700 212,4	700 212,4	700 212,4
15.3.2	Потребители промышленности	куб.м в год	257 080,3	258 055,3	259 379,7	262 547,0	268 124,7	270 885,6	274 180,9	277 996,1	281 943,2	281 739,2	281 708,7	281 761,4	281 788,2	281 749,4	281 751,9

4.5.2. Перспективный водный баланс в технологической зоне локального водоснабжения Марьино

Перспективный территориальный водный баланс технологической зоны локального водоснабжения Марьино определен с учетом существующего водного баланса в разрезе потребителей сетей водоснабжения и перспективного расширения зоны водоснабжения в д. Андрианово и д. Мельница (таблица 50).

Территориальный водный баланс технологической зоны локального водоснабжения Марьино характеризуется:

- значительным, в 4 раза по отношению к существующему, сокращением объемов водопотребления промышленными предприятиями в связи со строительством системы сельскохозяйственного водоснабжения животноводческого комплекса предприятия ООО «Агрохолдинг “Пулковский”» в период до 2017 года;
- увеличением объемов потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения в связи с повышением качества услуг в период до 2017 года и переводом на закрытую схему горячего водоснабжения в период до 2022 года;
- увеличением объемов потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения в связи с расширением зоны локального водоснабжения в д. Андрианово и д. Мельница со строительством сетей водоснабжения с водоразбором из уличных колонок в период до 2022 года;
- присоединением к системе водоснабжения дополнительной нагрузки потребителей муниципальных объектов социальной сферы в период до 2028 года.

Таблица 50. Перспективный территориальный водный баланс в технологической зоне локального водоснабжения Марьино

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Количество жителей в поселении	чел.	1026	1061	1095	1130	1164	1199	1235	1279	1324	1369	1415	1460	1507	1552	1598
2	Количество жителей, проживающих в технологических зонах сети водоснабжения	чел.	1026	1061	1095	1130	1164	1199	1235	1279	1324	1369	1415	1460	1507	1552	1598
3	Уровень доступности жителям услуг коммунально-бытового водоснабжения, в том числе	чел.	958	996	1 032	1 070	1 106	1 144	1 182	1 228	1 275	1 322	1 370	1 417	1 466	1 513	1 560
3.1	проживающим в многоквартирных домах	чел.	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921	921
4	Уровень обеспеченности населения услугами централизованного водоснабжения	%	93,4	93,8	94,3	94,7	95,1	95,4	95,7	96,0	96,3	96,6	96,8	97,1	97,3	97,5	97,6
5	Среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения из уличных водоразборных колонок	л/чел в сут	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
6	Среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения в многоквартирных домах, в том числе:	л/чел в сут	81,0	94,1	98,9	94,5	95,6	96,0	96,0	95,6	95,8	95,8	95,8	95,8	95,8	95,8	95,8
6.1	холодное водоснабжение	л/чел в сут	60,0	68,7	70,3	69,3	69,4	69,7	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5
6.2	горячее водоснабжение	л/чел в сут	21,0	25,4	28,6	25,2	26,2	26,3	26,6	26,1	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3
7	Разрешенный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
7.1	Тоже в год	куб.м в год	146 000,0	146 000,0	146 000,0	146 000,0	146 000,0	146 000,0	146 000,0	146 000,0	146 000,0	146 000,0	146 000,0	146 000,0	146 000,0	146 000,0	146 000,0
8	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	32 478,7	37 907,0	40 942,5	38 141,3	40 988,7	43 976,9	46 891,4	49 870,1	42 527,2	43 965,4	45 453,0	46 895,5	48 403,3	49 884,8	51 379,2
9	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	32 478,7	37 907,0	40 942,5	38 141,3	40 988,7	43 976,9	46 891,4	49 870,1	42 527,2	43 965,4	45 453,0	46 895,5	48 403,3	49 884,8	51 379,2
10	Отпущено товарной воды	куб.м в год	29 160,3	33 974,2	36 598,6	34 039,1	36 689,1	39 333,9	41 919,4	44 583,1	38 035,0	39 313,3	40 640,7	41 932,4	43 282,8	44 605,7	45 941,7
11	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	3 077,3	3 656,6	4 054,2	3 841,4	4 006,3	4 331,2	4 641,9	4 936,4	4 191,2	4 341,8	4 491,7	4 632,3	4 778,7	4 927,2	5 075,0
11.1	то же от воды, поданной в сеть	%	10,6	10,8	11,1	11,3	10,9	11,0	11,1	11,1	11,0	11,0	11,1	11,0	11,0	11,0	11,0
12	Потери воды в водопроводных сетях	куб.м в год	241,1	276,2	289,7	260,8	293,3	311,7	330,1	350,6	301,0	310,4	320,5	330,8	341,8	352,0	362,5
12.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
13	Баланс системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	113 521,3	108 093,0	105 057,5	107 858,7	105 011,3	102 023,1	99 108,6	96 129,9	103 472,8	102 034,6	100 547,0	99 104,5	97 596,7	96 115,2	94 620,8
14	Показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	29 160,3	33 974,2	36 598,6	34 039,1	36 689,1	39 333,9	41 919,4	44 583,1	38 035,0	39 313,3	40 640,7	41 932,4	43 282,8	44 605,7	45 941,7
14.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	21 634,1	26 413,3	29 003,0	29 878,3	31 766,6	33 586,6	35 299,7	36 996,2	28 979,5	29 707,7	30 470,3	31 211,8	31 980,4	32 721,5	33 475,6
14.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	21 052,3	25 235,5	27 244,7	27 525,5	28 835,1	30 062,4	31 168,6	32 137,9	23 379,0	23 365,3	23 371,3	23 371,9	23 369,5	23 370,9	23 370,7
14.1.2	потребителям д. Мельница и д. Андрианово	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	727,0	1 517,2	2 354,9	3 287,3	4 721,2	5 084,7	5 462,8	5 826,3	6 221,5	6 616,6	7 011,7
14.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	587,1	621,8	656,5	691,2	725,9	760,6	795,3	830,0	864,7	1 051,3	1 238,0	1 424,7	1 611,4	1 798,1	1 984,8
14.3	Прочие потребители, в том числе:	куб.м в год	6 939,1	6 939,1	6 939,1	3 469,6	3 469,6	3 469,6	3 469,6	3 469,6	3 469,6	3 469,6	3 469,6	3 469,6	3 469,6	3 469,6	3 469,6
14.3.1	Теплоснабжающие организации	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

4.5.3. Перспективный водный баланс в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки

Перспективный территориальный водный баланс технологической зоны локального водоснабжения п. Ушаки определен с учетом существующего водного баланса в разрезе потребителей сетей водоснабжения и прогнозируемого увеличения численности постоянного населения (таблица 51).

Территориальный водный баланс технологической зоны локального водоснабжения п. Ушаки характеризуется:

- увеличением объемов потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения в связи с повышением качества услуг в период до 2017 года и переводом на закрытую схему горячего водоснабжения в период до 2022 года;
- значительным, более 50% от общего потребления, водопотреблением теплоснабжающей организации в период до 2017 года;
- относительным сокращением общих объемов водопотребления в период с 2023 года в связи с переводом на закрытую схему ГВС.

Таблица 51. Перспективный территориальный водный баланс в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Размерность	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Количество жителей в поселении	чел.	1 786	1 816	1 846	1 876	1 906	1 936	1 967	1 991	2 015	2 039	2 064	2 088	2 112	2 137	2 161
2	Количество жителей, проживающих в технологических зонах сети водоснабжения	чел.	1 786	1 816	1 846	1 876	1 906	1 936	1 967	1 991	2 015	2 039	2 064	2 088	2 112	2 137	2 161
3	Количество жителей, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	чел.	1 756,0	1 816,0	1 846,0	1 876,0	1 906,0	1 936,0	1 967,0	1 991,0	2 015,0	2 039,0	2 064,0	2 088,0	2 112,0	2 137,0	2 161,0
3.1	проживающих в многоквартирных домах	чел.	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756
4	Уровень обеспеченности населения услугами централизованного водоснабжения	%	98,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
5	Среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения из уличных водоразборных колонок	л/чел. в сут.	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
6	Среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения в многоквартирных домах, в том числе:	л/чел. в сут.	123,2	132,1	130,1	132,6	131,4	131,0	131,3	131,6	131,3	131,3	131,4	131,4	131,4	131,4	131,4
6.1	холодное водоснабжение	л/чел. в сут.	64,0	74,1	72,2	73,5	72,9	72,7	72,8	73,0	72,8	72,8	72,9	72,9	72,8	72,9	72,9
6.2	горячее водоснабжение	л/чел. в сут.	59,2	57,9	58,0	59,1	58,5	58,4	58,5	58,6	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5
7	Разрешенный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0
7.1	Тоже в год	куб.м в год	200 750,0	200 750,0	200 750,0	200 750,0	200 750,0	200 750,0	200 750,0	200 750,0	200 750,0	200 750,0	200 750,0	200 750,0	200 750,0	200 750,0	200 750,0
8	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	97 209,7	90 248,1	90 711,6	87 695,8	87 642,5	86 988,6	85 801,2	84 563,0	128 409,3	127 792,1	127 255,3	126 583,4	125 914,6	125 365,0	124 758,5
9	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	103 540,3	110 501,9	110 038,4	113 054,2	113 107,5	113 761,4	114 948,8	116 187,0	72 340,7	72 957,9	73 494,7	74 166,6	74 835,4	75 385,0	75 991,5
10	Отпущено товарной воды	куб.м в год	93 279,6	98 662,5	97 379,1	99 170,4	98 354,3	98 070,1	98 246,9	98 463,6	60 790,5	60 798,3	60 739,5	60 792,3	60 841,8	60 794,3	60 793,2
11	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	9 328,0	10 852,9	11 685,5	12 892,1	13 769,6	14 710,5	15 719,5	16 738,8	10 942,3	11 551,7	12 147,9	12 766,4	13 385,2	13 982,7	14 590,4
11.1	то же от воды, поданной в сеть	%	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0
12	Потери воды в водопроводных сетях	тыс. куб.м	932,8	986,6	973,8	991,7	983,5	980,7	982,5	984,6	607,9	608,0	607,4	607,9	608,4	607,9	607,9
12.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	Баланс системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	106 769,6	100 466,6	101 004,2	98 363,3	98 412,2	97 913,0	96 904,6	96 037,1	95 589,3	102 468,6	101 755,1	101 099,5	100 494,5	99 825,8	99 178,1
14	Показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	93 279,6	98 662,5	97 379,1	99 170,4	98 354,3	98 070,1	98 246,9	98 463,6	60 790,5	60 798,3	60 739,5	60 792,3	60 841,8	60 794,3	60 793,2

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Размерность	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
14.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	45 762,2	56 797,7	60 186,6	66 071,5	70 163,2	74 645,1	79 477,1	84 351,8	46 693,0	46 687,4	46 712,8	46 721,6	46 706,3	46 709,7	46 715,2
14.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	45 762,2	56 795,1	60 182,7	66 066,4	70 156,7	74 637,3	79 468,0	84 341,6	46 681,8	46 675,2	46 699,5	46 707,3	46 690,9	46 693,2	46 697,7
14.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	2 183,3	2 144,4	2 085,6	2 053,3	2 116,6	2 100,0	2 088,9	2 089,7	2 098,8	2 094,3	2 092,9	2 093,9	2 095,0	2 094,1	2 094,0
14.3	Прочие потребители, в том числе:	куб.м в год	45 334,0	39 720,3	35 106,9	31 045,5	26 074,5	21 325,1	16 680,9	12 022,1	11 998,7	12 016,5	11 933,7	11 976,7	12 040,5	11 990,6	11 984,0
14.3.1	Теплоснабжающие организации	куб.м в год	36 988,0	31 553,5	26 933,9	22 716,5	17 820,7	13 094,4	8 434,2	3 756,9	3 749,6	3 765,3	3 693,1	3 727,9	3 783,2	3 741,3	3 735,2
14.3.2	Потребители промышленности и сельского хозяйства	куб.м в год	8 346,0	8 166,8	8 173,0	8 329,0	8 253,8	8 230,7	8 246,7	8 265,2	8 249,1	8 251,2	8 240,6	8 248,8	8 257,3	8 249,3	8 248,8

4.5.4. Перспективный водный баланс в технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино

Перспективный территориальный водный баланс технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино определен с учетом существующего водного баланса в разрезе потребителей сетей водоснабжения и перспективного расширения зоны водоснабжения в зону малоэтажной жилой застройки, находящейся в собственности граждан (таблица 52).

Территориальный водный баланс технологической зоны локального водоснабжения п. Ушаки характеризуется:

- увеличением объемов потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения в связи с повышением качества услуг в период до 2017 года;
- увеличением объемов водопотребления в связи с расширением технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино в зону малоэтажной жилой застройки, находящейся в собственности граждан, со строительством сети водоснабжения с водоразбором из уличных колонок в период до 2028 года;
- увеличением общих объемов водопотребления в 2 раза в период с 2023 по 2028 гг. в связи с переводом объектов многоквартирной жилой застройки на закрытую схему ГВС.

Таблица 52. Перспективный территориальный водный баланс в технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Количество жителей в поселении	чел.	1 320	1 335	1 350	1 365	1 380	1 395	1 410	1 422	1 435	1 447	1 460	1 472	1 485	1 497	1 510
2	Количество жителей, проживающих в технологических зонах сети водоснабжения	чел.	1 035	1 035	1 035	1 035	1 035	1 035	1 035	1 132	1 232	1 284	1 337	1 392	1 448	1 497	1 510
3	Количество жителей, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	чел.	1 035,0	1 035,0	1 035,0	1 035,0	1 035,0	1 035,0	1 035,0	1 132,0	1 232,0	1 284,0	1 337,0	1 392,0	1 448,0	1 497	1 510
3.1	проживающих в многоквартирных домах	чел.	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035	1035
4	Уровень обеспеченности населения услугами централизованного водоснабжения	%	78,4%	77,5%	76,7%	75,8%	75,0%	74,2%	73,4%	79,6%	85,9%	88,7%	91,6%	94,6%	97,5%	100,0%	100,0%
6	Среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения из уличных водоразборных колонок		43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
6	Среднесуточное потребление услуг коммунально-бытового водоснабжения в многоквартирных домах, в том числе:	л/чел в сут	62,0	86,5	90,1	95,5	102,1	111,8	118,1	125,2	132,7	132,9	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7
6.1	холодное водоснабжение	л/чел в сут	62,0	79,1	75,6	73,8	72,6	75,3	74,3	74,0	74,0	74,4	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2
6.2	горячее водоснабжение		59,6	59,2	57,9	58,0	59,1	58,5	58,4	58,5	58,6	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5
7	Установленная мощность подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	300	300	300	300	300	300	300
7.1	Тоже в год	куб.м в год	54 750,0	54 750,0	54 750,0	54 750,0	54 750,0	54 750,0	54 750,0	54 750,0	109 500,0	109 500,0	109 500,0	109 500,0	109 500,0	109 500,0	109 500,0
8	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	30 332,8	40 724,4	42 088,0	44 629,2	47 330,8	51 447,3	54 079,3	58 893,3	63 877,1	64 964,7	65 866,8	66 905,3	67 973,6	68 909,1	69 181,7
9	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	30 332,8	40 724,4	42 088,0	44 629,2	47 330,8	51 447,3	54 079,3	58 893,3	63 877,1	64 964,7	65 866,8	66 905,3	67 973,6	68 909,1	69 181,7
19	Отпущено товарной воды	куб.м в год	27 089,0	36 250,7	37 630,5	39 710,8	42 208,1	45 862,5	48 226,4	52 485,4	56 949,4	57 915,3	58 720,3	59 641,5	60 597,9	61 431,0	61 673,8
11	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	3 021,9	4 183,8	4 160,6	4 616,5	4 788,4	5 224,6	5 475,9	5 998,6	6 480,9	6 595,9	6 687,2	6 797,1	6 901,2	6 997,3	7 025,2
11.1	то же от воды, поданной в сеть	куб.м в год	11,2	11,5	11,1	11,6	11,3	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
12	Потери воды в водопроводных сетях	куб.м в год	222,0	289,9	296,8	302,0	334,3	360,2	377,0	409,3	446,9	453,4	459,4	466,7	474,5	480,8	482,7
12.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
13	Баланс системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	24 417,2	14 025,6	12 662,0	10 120,8	7 419,2	3 302,7	670,7	-4 143,3	45 622,9	44 535,3	43 633,2	42 594,7	41 526,4	40 590,9	40 318,3
14	Показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	27 089,0	36 250,7	37 630,5	39 710,8	42 208,1	45 862,5	48 226,4	52 485,4	56 949,4	57 915,3	58 720,3	59 641,5	60 597,9	61 431,0	61 673,8
14.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	23 422,1	32 676,3	34 019,7	36 080,9	38 588,4	42 253,5	44 609,2	48 816,4	53 228,3	54 142,3	54 895,2	55 764,5	56 668,8	57 449,9	57 640,7

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
14.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	23 422,1	32 676,3	34 019,7	36 080,9	38 588,4	42 253,5	44 609,2	47 283,4	50 114,8	50 207,0	50 122,2	50 122,3	50 141,6	50 148,3	50 133,6
14.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	3 040,2	2 959,3	2 989,9	3 011,8	3 000,3	2 990,3	2 998,1	3050,1	3102,1	3154,1	3206,1	3258,1	3310,1	3362,1	3414,1
14.3	Прочие потребители, в том числе:	куб.м в год	626,7	615,1	620,9	618,0	619,4	618,7	619,1	618,9	619,0	619,0	619,0	619,0	619,0	619,0	619,0
14.3.1	Теплоснабжающие организации	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

4.6.1. Показатели требуемой мощности водозаборных сооружений в существующих технологических зонах водоснабжения

В существующих технологических зонах водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области с учетом внешнего источника водоснабжения «Невский водовод» обеспечиваются требуемые мощности водозаборных сооружений на расчетный срок горизонта планирования Схемы водоснабжения, за исключением технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино (таблица 53).

Таблица 53. Показатели прогнозируемой обеспеченности мощности подземных источников водоснабжения в технологической зоне водоснабжения д. Новолисино в период с 2021 г. по 2028 г.

Показатель обеспеченности системы водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Дефицит баланса системы водоснабжения	куб. м в год	-4143,3	-8762,1	-9484,7	-10021,8	-10695,3	-11398,6	-11969,1	-11876,7
Тоже среднесуточное	куб. м в сут.	-11,4	-24,0	-26,0	-27,5	-29,3	-31,2	-32,8	-32,5
Дефицит среднесуточной мощности подземных источников водоснабжения	куб. м в сут.	14,0	29,0	31,0	33,0	35,0	37,0	39,0	39,0
Дефицит мощности подземных источников водоснабжения при максимуме водоразбора с учетом нужд на пожаротушение	куб. м в сут.	44,0	59,0	61,0	63,0	65,0	67,0	69,0	69,0

Дефицит обеспеченности мощности подземных источников водозабора технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино при максимуме водоразбора с учетом нужд на пожаротушение на горизонте планирования Схемы водоснабжения достигнет 69 куб. м в сут.

4.6.2. Показатели требуемой мощности водозаборных сооружений в перспективных технологических зонах водоснабжения

Показатели требуемой мощности водозаборных сооружений в перспективных технологических зонах водоснабжения д. Георгиевское, д. Еглизи, д. Жары, д. Примерное, с. Ушаки определены по критериям:

- существующей на территориях поселений обеспеченности водозабора из подземных источников водоснабжения - бытовых несовершенных шахтных колодцев из первого от поверхности водоносного горизонта, находящихся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения»;
- динамики изменения показателей численности постоянного населения поселений;
- динамики изменения нужд муниципальных объектов социальной сферы перспективного строительства;
- замещения водопотребления из оборудованных несовершенных колодцев, находящихся в муниципальной собственности, водопотреблением из защищенных подземных источников водоснабжения, находящихся в муниципальной собственности.

На горизонте планирования дефицит разрешенного водозабора из подземных источников водоснабжения в перспективных технологических зонах водоснабжения составит (таблица 54):

- в период до 2017 г. - 2 куб.м в сут.;
- в период до 2022 г. - 62 куб. м в сут.;
- в период до 2028 г. - 116 куб. м в сут.

В период до 2022 года в поселении д. Примерное предполагается увеличение в 2 раза численности постоянного населения. На территории поселения отсутствуют источники водоснабжения, находящиеся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения». Требуемая мощность подземного источника водоснабжения определена по критерию достижения численности постоянного населения более 100 чел. (таблица 55). На горизонте планирования в 2028 году требуемая мощность подземного источника водоснабжения достигнет показателя 10 куб. м в сут.

В период до 2022 года в поселении д. Георгиевское предполагается увеличение потребности муниципальных потребителей социальной сферы перспективного строительства. На территории поселения отсутствуют источники водоснабжения, находящиеся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения». Требуемая мощность подземного источника водоснабжения определена по критериям интенсивности прироста постоянного населения по отношению к существующей численности и увеличения потребности муниципальных потребителей социальной сферы перспективного строительства. На горизонте планирования в 2028 году требуемая мощность подземного источника водоснабжения достигнет показателя 26 куб. м в сут. (таблица 56).

В период до 2017 года в поселении д. Еглизи предполагается увеличение численности постоянного населения до 100 чел. В территориальных границах поселения размещены товарищества некоммерческие садоводов (ТСН) со значительным сезонным населением. В летний период увеличивается нагрузка на существующие источники водоснабжения, находящиеся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения». Требуемая мощность подземного источника водоснабжения определена по критерию достижения численности постоянного населения более 100 чел. На горизонте планирования в 2028 году

требуемая мощность подземного источника водоснабжения достигнет показателя 17 куб. м в сут. (таблица 57).

В поселении с. Ушаки водоснабжение обеспечивается из существующих источников водоснабжения, находящиеся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения». Требуемая мощность подземных источников водоснабжения в поселении с. Ушаки определена по критерию равномерного замещения водопотребления из оборудованных несовершенных колодцев, находящихся в муниципальной собственности, водопотреблением из уличных водоразборных колонок системы локального водоснабжения с водозабором из защищенных подземных источников водоснабжения. На горизонте планирования требуемая мощность подземного источника водоснабжения достигнет показателя (таблица 58):

- в 2022 году - 30 куб. м в сут.;
- в 2028 году - 60 куб. м в сут.

В поселении д. Жары водоснабжение обеспечивается из существующих источников водоснабжения, находящиеся в муниципальной собственности «Тосненского городского поселения». Требуемая мощность подземных источников водоснабжения в поселении д. Жары определена по критерию равномерного замещения водопотребления из оборудованных несовершенных колодцев, находящихся в муниципальной собственности, водопотреблением из защищенных подземного источника водоснабжения. На горизонте планирования требуемая мощность подземного источника водоснабжения достигнет показателя (таблица 59).

Таблица 54. Показатели потребления услуг водоснабжения в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения в перспективных технологических зонах водоснабжения д. Георгиевское, д. Еглизи, д. Жары, д. Примерное, с. Ушаки

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Количество жителей в поселении	чел.	1 362	1 382	1 404	1 423	1 445	1 465	1 487	1 520	1 554	1 587	1 623	1 656	1 690	1 725	1 759
2	Количество жителей, проживающих в технологических зонах сети водоснабжения	чел.	0	0	31	33	170	352	487	672	923	1 079	1 248	1 379	1 588	1 725	1 759
3	Количество жителей, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	чел.	0	0	31	33	170	352	487	672	923	1 079	1 248	1 379	1 588	1 725	1 759
3.1	проживающие в многоквартирных домах	чел.	0	0	0	0	27	54	81	108	135	163	163	163	163	163	163
4	Уровень обеспеченности населения услугами централизованного водоснабжения	%	0,0	0,0	2,2	2,3	11,8	24,0	32,8	44,2	59,4	68,0	76,9	83,3	94,0	100,0	100,0
5	Норма потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	л/чел в сут	43,3[84]	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
5.1	Холодное водоснабжение	л/чел в сут	32,0[85]	32,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
6	Потребный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	0	0	2	2	12	24	33	46	62	73	84	93	106	114	116
6.1	Тоже в год	куб.м в год	0,0	0,0	730,0	730,0	4 380,0	8 760,0	12 045,0	16 790,0	22 630,0	26 645,0	30 660,0	33 945,0	38 690,0	41 610,0	42 340,0
7	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	0,0	0,0	492,4	529,4	3507,1	7241,7	10165,5	13972,7	18743,4	21877,1	25423,3	28306,5	32090,6	34636,6	35381,6
8	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	0,0	0,0	492,4	529,4	3507,1	7241,7	10165,5	13972,7	18743,4	21877,1	25423,3	28306,5	32090,6	34636,6	35381,6
9	Отпущено товарной воды	куб.м в год	0,0	0,0	489,9	521,5	3203,1	6572,4	9203,7	12669,9	16976,6	19792,1	22976,4	25564,9	28957,9	31215,5	31845,6
10	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	0,0	0,0	2,4	7,8	277,6	617,2	883,9	1198,7	1638,5	1932,2	2266,6	2543,1	2916,1	3186,7	3299,9
10.1	то же от воды, поданной в сеть	%	0,0	0,0	0,5	1,5	8,7	9,4	9,6	9,5	9,7	9,8	9,9	9,9	10,1	10,2	10,4
11	Потери воды в водопроводных сетях	тыс. куб.м	0,0	0,0	0,0	0,0	26,3	52,1	78,0	104,1	128,3	152,8	180,3	198,5	216,6	234,4	236,1
11.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7
12	Баланс системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	0,0	0,0	237,6	200,6	872,9	1 518,3	1 879,5	2 817,3	3 886,6	4 767,9	5 236,7	5 638,5	6 599,4	6 973,4	6 958,4
13	Показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	0,0	0,0	489,9	521,5	4 910,0	6 572,4	9 203,7	12 669,9	16 976,6	19 792,1	22 976,4	25 564,9	28 957,9	31 215,5	31 845,6
13.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	0,0	0,0	489,9	521,5	4 717,5	6 185,0	8 623,2	11 844,6	16 107,5	18 885,0	21 989,9	24 115,2	27 470,2	29 689,6	30 281,5
13.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	718,2	1 432,3	2 152,7	2 876,7	3 588,9	4 332,6	4 334,9	4 335,6	4 334,1	4 334,3	4 334,7
13.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	48,8	98,3	147,3	209,4	225,6	235,2	286,0	720,7	730,3	740,0	749,7
13.3	Прочие потребители, в том числе:	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	143,6	289,1	433,2	615,9	643,5	671,9	700,6	729,1	757,4	785,9	814,4
13.3.1	Теплоснабжающие организации	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

[84] Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по электроснабжению, холодному и горячему водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области при отсутствии приборов учета (в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 28.06.2013 N 180)

[85] Приложение № 1 Правил холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644

Таблица 55. Показатели требуемой мощности подземного источника водоснабжения в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения в перспективной технологической зоне водоснабжения д. Примерное

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Количество жителей в поселении	чел.	40	47	55	62	70	77	85	96	108	119	131	142	154	165	177
2	Количество жителей, проживающих в технологических зонах сети водоснабжения	чел.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	108,0	119,0	131,0	142,0	154,0	165,0	177,0
3	Количество жителей, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	чел.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	108,0	119,0	131,0	142,0	154,0	165,0	177,0
3.1	проживающие в многоквартирных домах	чел.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Уровень обеспеченности населения услугами централизованного водоснабжения	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
5	Норма потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	л/чел в сут	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
5.1	Холодное водоснабжение	л/чел в сут	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
6	Потребный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	7,0	8,0	8,0	9,0	9,0	10,0
6.1	Тоже в год	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 262,1	2 491,5	2 741,9	2 971,4	3 221,7	3 451,2	3 701,5
7	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1885,1	2076,3	2284,9	2476,1	2684,8	2876,0	3084,6
8	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1885,1	2076,3	2284,9	2476,1	2684,8	2876,0	3084,6
9	Отпущено товарной воды	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1713,7	1887,5	2077,2	2251,0	2440,7	2614,5	2804,2
10	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	171,4	188,8	207,7	225,1	244,1	261,5	280,4
10.1	то же от воды, поданной в сеть	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
11	Потери воды в водопроводных сетях	тыс. куб.м	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Баланс системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	377,0	415,3	457,0	495,2	537,0	575,2	616,9
13	Показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 713,7	1 887,5	2 077,2	2 251,0	2 440,7	2 614,5	2 804,2
13.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 706,9	1 880,7	2 070,4	2 244,2	2 433,9	2 607,7	2 797,4
13.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
13.3	Прочие потребители, в том числе:	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13.3.1	Теплоснабжающие организации	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 56. Показатели требуемой мощности подземного источника водоснабжения в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального централизованного водоснабжения, в перспективной технологической зоне водоснабжения д. Георгиевское

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Количество жителей в поселении	чел.	167	172	176	181	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	167
1.1	Показатели интенсивности увеличения численности населения нарастающим итогом	%	0,0	0,0	2,5	5,5	8,0	11,0	13,5	16,6	19,6	22,7	25,8	28,8	31,9	35,0	38,0
2	Количество жителей, проживающих в технологических зонах сети водоснабжения	чел.	0,0	0,0	0,0	30,0	58,0	86,0	113,0	141,0	170,0	210,0	215,0	220,0	225,0	230,0	0,0
3	Количество жителей, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	чел.	0,0	0,0	0,0	30,0	58,0	86,0	113,0	141,0	170,0	210,0	215,0	220,0	225,0	230,0	0,0
3.1	проживающие в многоквартирных домах	чел.	0,0	0,0	0,0	27,0	54,0	81,0	108,0	135,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	163,0	0,0
4	Уровень обеспеченности населения услугами централизованного водоснабжения	%	0,0	0,0	0,0	16,6	31,4	45,3	57,9	70,5	82,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
5	Норма потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	л/чел в сут	0,0	0,0	0,0	72,9	72,7	72,8	73,0	72,8	72,8	72,9	72,9	72,8	72,9	72,9	0,0
5.1	Холодное водоснабжение	л/чел в сут	0,0	0,0	0,0	72,9	72,7	72,8	73,0	72,8	72,8	72,9	72,9	72,8	72,9	72,9	0,0
6	Потребный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	0,0	0,0	0,0	4,0	7,0	10,0	14,0	17,0	20,0	24,0	24,0	25,0	26,0	26,0	0,0
6.1	Тоже в год	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	1 319,3	2 565,3	3 817,6	5 108,5	6 141,4	7 218,1	8 689,4	8 918,7	9 143,6	9 371,9	9 600,6	0,0
7	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	1 099,4	2 137,7	3 181,3	4 257,1	5 117,9	6 015,1	7 241,2	7 432,2	7 619,7	7 809,9	8 000,5	0,0
8	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	1 099,4	2 137,7	3 181,3	4 257,1	5 117,9	6 015,1	7 241,2	7 432,2	7 619,7	7 809,9	8 000,5	0,0
9	Отпущено товарной воды	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	990,5	1 925,9	2 866,1	3 835,2	4 610,7	5 419,0	6 523,6	6 695,7	6 864,6	7 036,0	7 207,7	0,0
10	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	99,0	192,6	286,6	383,5	461,1	541,9	652,4	669,6	686,5	703,6	720,8	0,0
10.1	то же от воды, поданной в сеть	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
11	Потери воды в водопроводных сетях	тыс. куб.м	0,0	0,0	0,0	9,9	19,3	28,7	38,4	46,1	54,2	65,2	67,0	68,6	70,4	72,1	0,0
11.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Баланс системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	219,9	427,5	636,3	851,4	1 023,6	1 203,0	1 448,2	1 486,4	1 523,9	1 562,0	1 600,1	0,0
13	Показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	990,5	1 925,9	2 866,1	3 835,2	4 610,7	5 419,0	6 523,6	6 695,7	6 864,6	7 036,0	7 207,7	0,0
13.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	798,0	1 538,4	2 285,6	3 009,9	3 748,4	4 518,7	5 584,8	5 718,7	5 849,7	5 982,9	6 116,4	0,0
13.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	718,2	1 432,3	2 152,7	2 876,7	3 588,9	4 332,6	4 334,9	4 335,6	4 334,1	4 334,3	4 334,7	0,0
13.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	48,8	98,3	147,3	209,4	218,8	228,4	238,2	247,9	257,5	267,2	276,9	0,0
13.3	Прочие потребители, в том числе:	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	143,6	289,1	433,2	615,9	643,5	671,9	700,6	729,1	757,4	785,9	814,4	0,0
13.3.1	Теплоснабжающие организации	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 57. Показатели требуемой мощности подземного источника водоснабжения в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения в перспективной технологической зоне водоснабжения д. Еглизи

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Количество жителей в поселении	чел.	74	83	92	100	109	118	127	144	161	178	196	213	230	248	265
2	Количество жителей, проживающих в технологических зонах сети водоснабжения	чел.	0	0	31	33	36	39	42	96	107	119	131	142	230	248	265
3	Количество жителей, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	чел.	0	0	31	33	36	39	42	96	107	119	131	142	230	248	265
3.1	проживающие в многоквартирных домах	чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Уровень обеспеченности населения услугами централизованного водоснабжения	%	0,0	0,0	33,7	33,0	33,0	33,1	33,1	66,7	66,5	66,9	66,8	66,7	100,0	100,0	100,0
5	Норма потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	л/чел в сут	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
5.1	Холодное водоснабжение	л/чел в сут	32,0	32,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
6	Потребный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	5,0	6,0	7,0	7,0	10,0	15,0	16,0	17,0
6.1	Тоже в год	куб.м в год	0,0	0,0	590,9	635,2	699,8	765,5	832,4	1 920,8	2 161,2	2 426,1	2 695,6	3 507,4	5 383,6	5 813,0	6 227,8
7	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	0,0	0,0	492,4	529,4	583,2	637,9	693,7	1 600,7	1 801,0	2 021,8	2 246,4	2 922,8	4 486,3	4 844,1	5 189,8
8	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	0,0	0,0	492,4	529,4	583,2	637,9	693,7	1 600,7	1 801,0	2 021,8	2 246,4	2 922,8	4 486,3	4 844,1	5 189,8
9	Отпущено товарной воды	куб.м в год	0,0	0,0	489,9	521,5	569,0	616,4	663,8	1 517,2	1 691,1	1 880,7	2 070,4	2 669,2	4 060,0	4 344,5	4 613,2
10	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	0,0	0,0	2,4	7,8	14,2	21,6	29,9	83,4	109,9	141,1	176,0	253,6	426,3	499,6	576,6
10.1	то же от воды, поданной в сеть	%	0,0	0,0	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5
11	Потери воды в водопроводных сетях	тыс. куб.м	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Баланс системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	0,0	0,0	98,5	105,9	116,6	127,6	138,7	320,1	360,2	404,4	449,3	584,6	897,3	968,8	1 038,0
13	Показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	0,0	0,0	489,9	521,5	569,0	616,4	663,8	1 517,2	1 691,1	1 880,7	2 070,4	2 669,2	4 060,0	4 344,5	4 613,2
13.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	0,0	0,0	489,9	521,5	569,0	616,4	663,8	1 517,2	1 691,1	1 880,7	2 070,4	2 244,2	3 635,0	3 919,5	4 188,2
13.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год															
13.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	425	425	425	425
13.3	Прочие потребители, в том числе:	куб.м в год															
13.3.1	Теплоснабжающие организации	куб.м в год															

Таблица 58. Показатели требуемой мощности подземного источника водоснабжения в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения в перспективной технологической зоне водоснабжения с. Ушаки

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Количество жителей в поселении	чел.	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038	1 038
2	Количество жителей, проживающих в технологических зонах сети водоснабжения	чел.	0,0	0,0	0,0	0,0	104,0	208,0	312,0	416,0	520,0	624,0	728,0	832,0	936,0	1 038,0	1 038,0
3	Количество жителей, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	чел.	0,0	0,0	0,0	0,0	104,0	208,0	312,0	416,0	520,0	624,0	728,0	832,0	936,0	1 038,0	1 038,0
3.1	проживающие в многоквартирных домах	чел.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Уровень обеспеченности населения услугами централизованного водоснабжения	%	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	20,0	30,1	40,1	50,1	60,1	70,1	80,2	90,2	100,0	100,0
5	Норма потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	л/чел в сут	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
5.1	Холодное водоснабжение	л/чел в сут	32,0	32,0	32,0	32,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
6	Потребный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	12,0	18,0	24,0	30,0	36,0	42,0	48,0	54,0	60,0	60,0
6.1	Тоже в год	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	2 189,4	4 378,7	6 568,1	8 757,5	10 946,8	13 136,2	15 325,6	17 514,9	19 704,3	21 851,6	21 851,6
7	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	1 824,5	3 648,9	5 473,4	7 297,9	9 122,4	10 946,8	12 771,3	14 595,8	16 420,2	18 209,6	18 209,6
8	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	1 824,5	3 648,9	5 473,4	7 297,9	9 122,4	10 946,8	12 771,3	14 595,8	16 420,2	18 209,6	18 209,6
9	Отпущено товарной воды	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	1 643,7	3 287,3	4 931,0	6 574,7	8 218,3	9 862,0	11 505,7	13 149,3	14 793,0	16 405,1	16 405,1
10	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	164,4	328,7	493,1	657,5	821,8	986,2	1 150,6	1 314,9	1 479,3	1 640,5	1 640,5
10.1	то же от воды, поданной в сеть	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
11	Потери воды в водопроводных сетях	тыс. куб.м	0,0	0,0	0,0	0,0	16,4	32,9	49,3	65,7	82,2	98,6	115,1	131,5	147,9	164,1	164,1
11.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Баланс системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	364,9	729,8	1 094,7	1 459,6	1 824,5	2 189,4	2 554,3	2 919,2	3 284,0	3 641,9	3 641,9
13	Показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	1 643,7	3 287,3	4 931,0	6 574,7	8 218,3	9 862,0	11 505,7	13 149,3	14 793,0	16 405,1	16 405,1
13.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	1 643,7	3 287,3	4 931,0	6 574,7	8 218,3	9 862,0	11 505,7	13 149,3	14 793,0	16 405,1	16 405,1
13.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13.3	Прочие потребители, в том числе:	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13.3.1	Теплоснабжающие организации	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 59. Показатели требуемой мощности подземного источника водоснабжения в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения в перспективной технологической зоне водоснабжения д. Жары

№ п/п	Показатели потребления услуг водоснабжения	Ед. изм.	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Количество жителей в поселении	чел.	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	48	48	48	49	49
2	Количество жителей, проживающих в технологических зонах сети водоснабжения	чел.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	48,0	48,0	48,0	49,0	49,0
3	Количество жителей, пользующихся услугами коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	чел.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	48,0	48,0	48,0	49,0	49,0
3.1	проживающие в многоквартирных домах	чел.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Уровень обеспеченности населения услугами централизованного водоснабжения	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
5	Норма потребления услуг коммунально-бытового водоснабжения, в том числе:	л/чел в сут	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
5.1	Холодное водоснабжение	л/чел в сут	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
6	Потребный водозабор из подземных источников водоснабжения	куб.м в сут	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
6.1	Тоже в год	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	980,5	980,5	980,5	980,5	980,5	1 055,5	1 055,5	1 055,5	1 076,4	1 076,4
7	Поднято воды из подземного источника водоснабжения	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	817,1	817,1	817,1	817,1	817,1	879,6	879,6	879,6	897,0	897,0
8	Подано воды в сеть водоснабжения	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	817,1	817,1	817,1	817,1	817,1	879,6	879,6	879,6	897,0	897,0
9	Отпущено товарной воды	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	742,8	742,8	742,8	742,8	742,8	799,6	799,6	799,6	815,4	815,4
10	Расход воды на собственные нужды	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	80,0	80,0	80,0	81,5	81,5
10.1	то же от воды, поданной в сеть	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
11	Потери воды в водопроводных сетях	тыс. куб.м															
11.1	то же в % от воды, поданной в сеть	%															
12	Баланс системы водоснабжения избыточный (+), дефицитный (-)	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	175,9	175,9	175,9	179,4	179,4
13	Показатели водопотребления, в том числе по группам потребителей:	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	742,8	742,8	742,8	742,8	742,8	799,6	799,6	799,6	815,4	815,4
13.1	Коммунально-бытовые нужды населения, в том числе:	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	742,8	742,8	742,8	742,8	742,8	758,6	758,6	758,6	774,4	774,4
13.1.1	отпущено управляющим компаниям	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13.2	Муниципальные потребители социальной сферы	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41	41	41	41	41
13.3	Прочие потребители, в том числе:	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13.3.1	Теплоснабжающие организации	куб.м в год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

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

5.1.1. Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно

Участок водовода от внешнего источника водоснабжения «Невский водовод» является основным источником водоснабжения технологической зоны централизованного водоснабжения г. Тосно в связи с существующими ограничениями на водозабор из подземных источников на территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области и показателями качества поднимаемой воды, не соответствующими требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Участок водовода от внешнего источника водоснабжения «Невский водовод» эксплуатируется в предельном техническом состоянии.

В целях создания технической возможности для выполнения работ по реконструкции существующего участка водовода от внешнего источника водоснабжения «Невский водовод», предлагается в период до 2022 года выполнить строительство второй линии участка подводящего водовода «Невский водовод», проходящего, в том числе, по территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области, из трубопроводов ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 500 мм L=40 000 м.

5.1.2. Технологическая зона локального водоснабжения п. Ушаки

В целях обеспечения услуг водоснабжения надлежащего качества и в связи с выработкой подземным источником водоснабжения назначенных сроков службы в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки предлагается в период до 2022 года выполнить реконструкция подземного источника водоснабжения № II.

5.1.3. Технологическая зона локального водоснабжения д. Новолисино

В целях обеспечения в технологической зоне водоснабжения д. Новолисино требований, предъявляемым к системам водоснабжения III категории, в период до 2017 года предлагается осуществить модернизацию системы водоснабжения, в том числе:

- строительство участков водовода (2 нитки) от «Невского водовода» протяженностью 2 км;
- установка двух РЧВ НС II подъема.

5.2. Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению) для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления

5.2.1. Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно

В период с 2010 по 2013 годы на «Невском водоводе» ежегодно происходит до 3 аварий, приводящие к ограничению водоснабжения в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно..

В целях повышения надежности подачи воды от внешнего источника водоснабжения «Невский водовод» предлагается в период до 2028 года выполнить реконструкцию существующего участка подводящего водовода «Невский водовод» Ду 900 мм L=7,43 км, проходящего по территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области, с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 500 мм L=40 000 м.

В связи с выработкой подземными источниками водоснабжения назначенных сроков службы предлагается выполнить их реконструкцию, в том числе:

- в период до 2022 года подземных источников водоснабжения №№ I; II; III; V;
- в период до 2028 года подземных источников водоснабжения №№ IV; VI; IX; XI; XIV.

5.2.2. Технологическая зона локального водоснабжения Марьино

В связи с выработкой подземными источниками водоснабжения назначенных сроков службы предлагается выполнить их реконструкцию, в том числе:

- в период до 2022 года подземного источника водоснабжения № IV;
- в период до 2028 года подземных источников водоснабжения №№ I; II.

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

На горизонте планирования схемы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области в технологических зонах водоснабжения не предусмотрен вывод из эксплуатации действующих объектов систем водоснабжения.

6. Предложения по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения

6.1. Обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве

6.1.1. Территории поселений, не имеющие источников централизованного водоснабжения, находящихся в муниципальной собственности

В целях обеспечения потребителей д. Авати водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст.ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2022 года выполнить строительство точки водозабора из подземного источника, в том числе:

- строительство защищенного подземного источника водоснабжения, укрытого в павильоне и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования;
- строительство в павильоне подземного источника станции очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии «Сапфир П», аэрационный комплекс серии «СА-К», фильтр удаления железа серии «Сапфир Вг», фильтр с активированным углем серии «Сапфир А», финишный мешочный фильтр серии «Ключ ТМ» и ультрафиолетовый стерилизатор серии «УДВ».

В целях обеспечения потребителей д. Горка водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст.ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2022 года выполнить строительство точки водозабора из подземного источника, в том числе:

- строительство защищенного подземного источника водоснабжения, укрытого в павильоне и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования;
- строительство в павильоне подземного источника станции очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии «Сапфир П», аэрационный комплекс серии «СА-К», фильтр удаления железа серии «Сапфир Вг», фильтр с активированным углем серии «Сапфир А», финишный мешочный фильтр серии «Ключ ТМ» и ультрафиолетовый стерилизатор серии «УДВ».

В целях обеспечения потребителей д. Гутчево водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст.ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2022 года выполнить строительство точки водозабора из подземного источника, в том числе:

- строительство защищенного подземного источника водоснабжения, укрытого в павильоне и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования;
- строительство в павильоне подземного источника станции очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии «Сапфир П», аэрационный комплекс серии «СА-К», фильтр удаления железа серии «Сапфир Вг», фильтр с активированным углем серии

«Сапфир А», финишный мешочный фильтр серии «Ключ ТМ» и ультрафиолетовый стерилизатор серии «УДВ».

В целях обеспечения потребителей д. Примерное водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст.ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2022 года выполнить строительство точки водозабора из подземного источника, в том числе:

- строительство защищенного подземного источника водоснабжения, укрытого в павильоне и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования;
- строительство в павильоне подземного источника станции очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии «Сапфир П», аэрационный комплекс серии «СА-К», фильтр удаления железа серии «Сапфир Вг», фильтр с активированным углем серии «Сапфир А», финишный мешочный фильтр серии «Ключ ТМ» и ультрафиолетовый стерилизатор серии «УДВ».

В целях обеспечения потребителей д. Жары водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2022 года выполнить строительство точки водозабора из подземного источника, в том числе:

- строительство защищенного подземного источника водоснабжения, укрытого в павильоне и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования;
- строительство в павильоне подземного источника станции очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии «Сапфир П», аэрационный комплекс серии «СА-К», фильтр удаления железа серии «Сапфир Вг», фильтр с активированным углем серии «Сапфир А», финишный мешочный фильтр серии «Ключ ТМ» и ультрафиолетовый стерилизатор серии «УДВ».

В целях обеспечения потребителей д. Еглизи водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2022 года выполнить строительство трех точек водозабора из подземных источников, в том числе:

- строительство защищенного подземного источника водоснабжения, укрытого в павильоне и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования – 3 объекта;
- строительство в павильоне подземного источника станции очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии «Сапфир П», аэрационный комплекс серии «СА-К», фильтр удаления железа серии «Сапфир Вг», фильтр с активированным углем серии «Сапфир А», финишный мешочный фильтр серии «Ключ ТМ» и ультрафиолетовый стерилизатор серии «УДВ» – 3 объекта.

6.1.2. Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно

В целях обеспечения потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, микрорайона Коллективный водой питьевого качества в

установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами централизованного водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2017 года строительство водопроводных сетей с водоразбором из уличных колонок в микрорайоне Коллективной, в том числе:

- строительство кольцевых сетей водопровода из ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 100 мм L=3 200 м;
- строительство 16 водоразборных колонок;
- строительство 10 пожарных гидрантов.

В целях обеспечения потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, микрорайона Железнодорожный водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами централизованного водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2017 года строительство водопроводных сетей с водоразбором из уличных колонок в микрорайоне Железнодорожный, в том числе:

- строительство кольцевых сетей водопровода из ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 100 мм L=1 500 м;
- строительство 7 водоразборных колонок;
- строительство 7 пожарных гидрантов.

В целях обеспечения потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, микрорайона Тосно-2 водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами централизованного водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2022 года строительство водопроводных сетей с водоразбором из уличных колонок в микрорайоне Железнодорожный, в том числе:

- строительство кольцевых сетей водопровода из ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 100 мм L=7 000 м;
- строительство 21 водоразборных колонок;
- строительство 14 пожарных гидрантов.

В целях обеспечения потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, микрорайона Южный (Гражданская наб., ул. Культуры, Социалистическая ул., Новая ул., 2-я Совхозная ул., Полевая ул.) водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами централизованного водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2022 года строительство водопроводных сетей с водоразбором из уличных колонок в микрорайоне Южный, в том числе:

- строительство кольцевых сетей водопровода из ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 100 мм L=2 800 м;
- строительство 14 водоразборных колонок;
- строительство 9 пожарных гидрантов.

В целях обеспечения потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, микрорайона Радищева (ул. Радищева, пер. Радищева, Пионерская ул., Советская ул., 2-я ул., 3-я ул., 4-я ул., 5-я ул.) водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами централизованного водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2022 года строительство водопроводных сетей с водоразбором из уличных колонок в микрорайоне Южный, в том числе:

- строительство кольцевых сетей водопровода из ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 100 мм L=4 000 м;
- строительство 20 водоразборных колонок;
- строительство 13 пожарных гидрантов.

6.1.3. Технологическая зона локального водоснабжения Марьино

В целях обеспечения потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, д. Адрианово водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2028 года создание технологической зоны локального водоснабжения д. Адрианово со строительством водопроводных сетей с водоразбором из уличных колонок, в том числе:

- строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием и системой автоматического регулирования – 2 объекта;
- строительство станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии «Сапфир П», аэрационный комплекс серии «СА-К», фильтр удаления железа серии «Сапфир Br», фильтр с активированным углем серии «Сапфир А», финишный мешочный фильтр серии «Ключ ТМ» и ультрафиолетовый стерилизатор серии «УДВ» – 2 объекта;
- строительство в территориальных границах д. Андрианово участка водовода из трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 60 мм L=1600 м для подключения водоразборных колонок;
- строительство 4 водоразборных колонок в территориальных границах д. Андрианово.

В целях обеспечения потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, д. Мельница водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2022 года расширение технологической зоны локального водоснабжения Марьино со строительством водопроводных сетей с водоразбором из уличных колонок, в том числе:

- строительство участка водовода из трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 60 L=1600 м в зону территориального планирования д. Мельница для подключения водоразборной колонки;
- строительство водоразборной колонки в территориальных границах д. Мельница.

6.1.4. Технологическая зона локального водоснабжения д. Новолисино

В целях обеспечения потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, д. Новолисино водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст.ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2022 года расширение технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино со строительством водопроводных сетей с водоразбором из уличных колонок, в том числе:

- строительство из технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино направлением в зону рассеянного расселения объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан, участка водовода из трубопроводов ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 100 L=120 м;
- строительство футляра из трубопроводов ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 150 L=40 м под железнодорожным полотном;
- строительство участка водовода из трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 80 L=1400 м для подключения водоразборных колонок;
- строительство отвода участка водовода от Народной ул. направлением водоем Княже-Лисино из трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 60 L=200 м для подключения водоразборной колонки;
- строительство 8 водоразборных колонок;
- строительство 5 пожарных гидрантов.

6.2. Организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

6.2.1. Технологическая зона локального водоснабжения с. Ушаки

В целях обеспечения потребителей объектов малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, с. Ушаки водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2028 года создание технологической зоны локального водоснабжения с. Ушаки со строительством водопроводных сетей с водоразбором из уличных колонок, в том числе:

- строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием и системой автоматического регулирования – 2 объекта;
- строительство станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии «Сапфир П», аэрационный комплекс серии «СА-К», фильтр удаления железа серии «Сапфир Br», фильтр с активированным углем серии «Сапфир А», финишный мешочный фильтр серии «Ключ ТМ» и ультрафиолетовый стерилизатор серии «УДВ» – 2 объекта;
- строительство водоводов разводящей кольцевой сети водоснабжения из трубопроводов ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду мм 80÷100 мм L=7 500 м;
- строительство 45 водоразборных колонок;
- строительство 20 пожарных гидрантов.

6.2.2. Технологическая зона локального водоснабжения д. Георгиевское

В целях обеспечения потребителей объектов многоэтажной жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, централизованным водоснабжением и потребителей малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан, водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст.ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2022 года создание технологической зоны локального водоснабжения д. Георгиевское со строительством водопроводных сетей централизованного водоснабжения и водопроводных сетей с водоразбором из уличных колонок, в том числе:

- строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием и системой автоматического регулирования – 2 объекта;
- строительство станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии «Сапфир П», аэрационный комплекс серии «СА-К», фильтр удаления железа серии «Сапфир Br», фильтр с активированным углем серии «Сапфир А», финишный мешочный фильтр серии «Ключ ТМ» и ультрафиолетовый стерилизатор серии «УДВ» – 2 объекта;
- строительство сети водоснабжения из трубопроводов ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 80 L=1000 м;
- строительство 6 колодцев потребительских вводов Ду 50 мм для подключения потребителей объектов жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности;
- установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации;
- строительство водовода сети водоснабжения из трубопроводов ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 50 мм L=100 м для подключения водоразборной колонки для обеспечения потребителей малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан;
- строительство водоразборной колонки.

6.3. Внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки

В целях обеспечения потребителей д. Рублево водой питьевого качества в установленных объемах потребления для территорий, оборудованных системами локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок, в соответствии с требованиями ст.ст. 71, 72 Правил холодного водоснабжения и водоотведения предлагается в период до 2017 года выполнить строительство станции очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии «Сапфир П», аэрационный комплекс серии «СА-К», фильтр удаления железа серии «Сапфир Br», фильтр с активированным углем серии «Сапфир А», финишный мешочный фильтр серии «Ключ ТМ» и ультрафиолетовый стерилизатор серии «УДВ».

6.4. Прекращение сброса промывных вод сооружений без очистки

В технологических зонах локального водоснабжения Марьино, п. Ушаки и д. Новолисино сброс промывочных вод от станций очистки питьевой воды, установленных в насосных станциях

II подъема, предлагается отводить на очистные сооружения системы хозяйственно-бытовой канализации по существующим сетям канализации.

В перспективной технологической зоне локального водоснабжения из уличных водоразборных колонок с. Ушаки сброс промывочных вод от станций очистки, установленных в павильонах подземных источников водоснабжения, предлагается осуществлять в систему самотечной канализации перспективной технологической зоны водоотведения с. Ушаки.

В перспективной технологической зоне локального водоснабжения д. Георгиевское сброс промывочных вод от станций очистки, установленных в павильонах подземных источников водоснабжения, предлагается осуществлять в систему канализации перспективного группового водоотведения д. Георгиевское.

В перспективной технологической зоне локального водоснабжения из уличных водоразборных колонок д. Еглизи сброс промывочных вод от станций очистки, установленных в павильонах подземных источников водоснабжения, предлагается осуществлять в систему канализации перспективного группового водоотведения д. Еглизи.

В технологических зонах водоснабжения с точками водозабора из подземных источников водоснабжения в д. Примерное и д. Рублево сброс объемов среднесуточного образования промывочных вод (таблица **60**) от станций очистки, установленных в павильонах подземных источников водоснабжения, предлагается осуществлять в глухие накопительные колодцы емкостью до 10 куб. м. Осушение колодцев предлагается осуществлять илососами планово-периодически после наполнения до расчетного уровня. Вывоз промывочных вод предлагается осуществлять на очистные сооружения технологической зоны централизованного водоотведения г. Тосно.

Таблица 60. Среднесуточное образование промывочных вод куб. м в сут. в перспективных технологических зонах водоснабжения с точками водозабора из подземных источников водоснабжения в д. Примерное и д. Рублево

Поселение	Период планирования, год														
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
д. Примерное	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8
д. Рублево	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5

6.5. Обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства

В целях обеспечения в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов жилой застройки перспективного строительства Микрорайон-7 предлагается в период до 2017 года выполнить реконструкцию существующих водоводов и новое строительство распределительных кольцевых водоводов, в том числе:

- реконструкция участка водопроводной сети с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 400 мм L 886 м, проходящего от ш. Барыбина по Станиславского и ул. Чехова до ул. Шолохова методом подземного разрушения

старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы;
- строительство участка кольцевого распределительного водопровода Ду 200 мм L=562 м.

6.6. Определение ориентировочного объема инвестиций объема инвестиций для строительства, реконструкции и технического перевооружения (модернизации) объектов

6.6.1. Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно

Выполнение нормативных правовых требований, предъявляемых к технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно, предполагают в период до 2028 года инвестицию средств на выполнение мероприятий по реконструкции и развитию системы централизованного водоснабжения в текущих ценах в объеме 1 282 985 тыс. руб. (таблица **61**).

- В период до 2017 года предлагается выполнить мероприятия в текущих ценах в объеме 450 752 тыс. руб., в том числе:
  - новое строительство магистральных водоводов Ду500 мм L=12 000 м;
  - реконструкция сетей водоснабжения - 170 м;
  - новое строительство сетей водоснабжения - 2 046 м;
  - Установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации - 720 ед.;
  - строительство водоразборных уличных колонок - 44 ед.;
  - строительство пожарных гидрантов - 29 ед.
  - прокладка сети электроснабжения L=3 200 п.м постоянной схемы электроснабжения подземных источников водоснабжения № III, № V и № IX с установкой коммутационного элегазового оборудования;
  - строительство внутриплощадочных транспортных коммуникаций III категории L=600 п.м в зоне санитарной охраны подземных источников водоснабжения.

- В период до 2022 года предлагается выполнить мероприятия в текущих ценах в объеме 511 364 тыс. руб., в том числе:
  - новое строительство магистральных водоводов Ду500 мм L=20 000 м;
  - реконструкция сетей водоснабжения - 11 192 м;
  - новое строительство сетей водоснабжения - 550 м;
  - реконструкция подземных источников водоснабжения № I, № II, № III и № V, в том числе разработка проектов зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения;
  - планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны 1000 кв.м источников водоснабжения № I, № II, № III и № V;
  - строительство внутриплощадочных транспортных коммуникаций III категории L=600 п.м в зоне санитарной охраны подземных источников водоснабжения.

- В период до 2028 года предлагается выполнить мероприятия в текущих ценах в объеме 320 859 тыс. руб., в том числе:
  - новое строительство магистральных водоводов Ду500 мм L=10 000 м;
  - реконструкция магистральных водоводов Ду500 мм L=12 000 м;
  - реконструкция сетей водоснабжения - 27 638 м;
  - реконструкция насосной станции II подъема;
  - реконструкция подземных источников водоснабжения № IV, № VI, № X, № IX, № XI и № XIV, в том числе разработка проектов зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения;
  - планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны 1500 кв.м источников водоснабжения № IV, № VI, № X, № IX, № XI и № XIV;
  - строительство внутриплощадочных транспортных коммуникаций III категории L=1000 п.м в зоне санитарной охраны подземных источников водоснабжения.

Таблица61. Определение ориентировочного объема инвестиций объема инвестиций для строительства, реконструкции и технического перевооружения (модернизации) объектов технологической зоны централизованного водоснабжения г. Тосно (в базовых ценах 2014 года, без учета НДС)

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1	**Технологическая зона централизованной системы водоснабжения г. Тосно**										
1.1	**Повышение надежности системы водоснабжения**										
1.1.1	Строительство второй линии участка подводящего водовода "Невский водовод", проходящего по территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области	Генеральный план	территория муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области	500	42	км	6311,88	НЦС14-09-003-26 (2012)	265 099,0	2016	2025
1.1.2	Реконструкция участка подводящего водовода "Невский водовод" Ду 900 мм L=7,43 км, проходящего по территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области, с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001)	Генеральный план	территория муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области	500	42	км	6311,88	НЦС14-09-003-26	265 099,0	2026	2028

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.1.3	Реконструкция участка водопроводной сети Ду 200 мм L 100 м, проходящего по ул. Полины Осипенко от Зеленой улицы в сторону ул. Ани Алексеевой, с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001)	Дефектная ведомость 2013 г.	Квартал I	200	100,0	м	23,280	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	2 328,0	2015	2015
1.1.4	Реконструкция участка водопроводной сети Ду 150 мм L 20 м, по адресу ул. Ленина, 24, с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001)	Дефектная ведомость 2013 г.	Квартал I	150	20,0	м	20,080	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	401,6	2015	2015
1.1.5	Реконструкция участка водопроводной сети Ду 100 мм L 50 м ввода к объектам Тосненской центральной больницы, ш. Барыбина, 29, с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001)	Дефектная ведомость 2013 г.	Тосненская ЦРБ	100	50,0	м	17,760	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	888,0	2015	2015
1.1.6	Реконструкция участка магистральной водопроводной сети с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 500 мм L 1322 м от насосной станции 2-го подъема направлением по ул. Энергетиков - ш. Барыбина до пр Ленина	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	Микрорайон 1	500	1 322,0	м	45,600	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн" (2014)	60 283,2	2015	2023

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.1.7	Реконструкция участка водопроводной сети с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 300 мм L 1476 м, проходящего от ул. Чехова по ул. Шолохова до промышленной зоны в микрорайон 5	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	Микрорайон 5	300	1 476,0	м	33,320	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	49 180,3	2019	2021
1.1.8	Строительство кольцевого распределительного водовода квартала между ж/д. и пр. Ленина, ограниченный ш. Барыбина и ул. Чехова Ду=150 мм L=550 мм	Пояснительная записка схемы водоснабжения	Микрорайон 3	150	550,0	м	25,100	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	13 805,0	2019	2020
1.1.9	Строительство кольцевого распределительного водовода по периметру территории, на которой размещены объекты Тосненской ЦРБ, с прокладкой водовода из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 150 L=765 м	Пояснительная записка схемы водоснабжения	Тосненская ЦРБ	150	765,0	м	25,100	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	19 201,5	2016	2018
1.1.10	Реконструкция участка водовода Ду 200 мм L=671 м от Мкр-5 в Тосно-2 со строительством нового полиэтиленового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 300 мм L=671 м	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	Микрорайон Тосно-2	300	672,0	м	33,320	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31**	22 391,0	2021	2023

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.1.11	Реконструкция участка водовода Ду 200 мм L=805 м от ул. Чехова по ул. Шолохова со строительством нового полиэтиленового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 300 мм L=429 м	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	Микрорайон 5	300	429,0	м	33,320	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31**	14 294,3	2019	2021
1.1.12	Реконструкция участка водовода Ду 300 мм L=318 м по ул. Победы (между пр. Ленина и ул. Максима Горького) со строительством нового полиэтиленового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 400 мм L=318 м	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	Микрорайон 1	400	318,0	м	45,600	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31**	14 500,8	2016	2018
1.1.13	Реконструкция участка водовода Ду 150 мм L=423 м по ул. Чехова от ул. Ленина в сторону ул. Шолохова методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 200 мм L=423 м	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	Микрорайон 3	200	423,0	м	4,430	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31**	1 873,9	2019	2019
1.2	**Обеспечение качества услуг**										

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.2.1	Реконструкция участков распределительной водопроводной сети Ду 150 мм методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы	Пояснительная записка схемы водоснабжения	г. Тосно	150	10 186,0	м	2,440	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31**	24 853,8	2017	2027
1.2.2	Реконструкция участков распределительной водопроводной сети Ду 100 мм методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы	Пояснительная записка схемы водоснабжения	г. Тосно	100	6 600,0	м	1,489	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31**	9 827,4	2015	2020
1.2.3	Реконструкция участков распределительной водопроводной сети Ду 200 мм методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы	Пояснительная записка схемы водоснабжения	г. Тосно	200	5 554,0	м	3,291	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31**	18 278,2	2021	2027

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.2.4	Установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации	Пояснительная записка схемы водоснабжения	г. Тосно	720	0	ед.	54,200	Прайс-лист МУП "Производственное объединение водоснабжения и водоотведения" г. Челябинска	39 024,0	2014	2015
1.3	**Реконструкция магистральных чугунных трубопроводов**										
1.3.1	Реконструкция участка магистральной водопроводной сети Ду 500 мм L1060 м, проходящего по ул. Радищева до Типографского проезда	Пояснительная записка схемы водоснабжения	Микрорайон 1	500	1 060,0	м	47,700	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	50 562,0	2021	2023
1.3.2	Реконструкция участка магистральной водопроводной сети с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 500 мм L 1806 м от насосной станции 2-го подъема по Корпусной ул., по 3-ей ул. до по ул. Радищева	Пояснительная записка схемы водоснабжения	Микрорайон 1	500	1 806,0	м	47,700	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	86 146,2	2024	2027
1.4	**Развитие централизованной системы водоснабжения**										

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.4.1	Реконструкция участка водопроводной сети с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 400 мм L 886 м, проходящего от ш. Барыбина по Станиславского и ул. Чехова до ул. Шолохова методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы	Генеральный план	Микрорайон 3	500	886	м	53,000	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31** (2014)	46 958,0	2017	2018
1.4.2	Строительство участка кольцевого распределительного водопровода Ду 200 мм L=562 м для подключения объектов жилой застройки перспективного строительства	Генеральный план	Микрорайон 7	200	546	м	23,280	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	12 710,9	2016	2017
1.5	**Строительство водопроводных сетей с водоразбором из колонок в районах малоэтажной жилой застройки собственников жилья**										
1.5.1	**Строительство водопроводных сетей с водоразбором из колонок в микрорайон малоэтажной застройки Железнодорожный, в том числе:**										
1.5.1.1	Прокладка сетей водопровода из ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 100 мм L=7,0 км	Инвестиционная программа филиал "Тосненский водоканал" ОАО "ЛОКС"	Микрорайон Железнодорожный	100	7 000,0	м	17,600	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	123 200,0	2016	2020

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.5.1.2	Строительство водоразборных колонок	Генеральный план	Микрорайон Железнодорожный	21	0	ед.	42,000	Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов(2012	882,0	206	2020
1.5.1.3	Строительство пожарных гидрантов	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	Микрорайон Железнодорожный	14	0	ед.	42,000	Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов	588,0	2016	2020
1.5.2	**Строительство водопроводных сетей с водоразбором из колонок в микрорайон малоэтажной застройки Коллективный, в том числе:**										
1.5.2.1	Прокладка сетей водопровода Ду мм L=3,2 км	Инвестиционная программа филиал "Тосненский водоканал" ОАО "ЛОКС"	Микрорайон Коллективный	100	3 200,0	м	17,600	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	56 320,0	2015	2019

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.5.2.2	Строительство водоразборных колонок	Генеральный план	Микрорайон Коллективный	16	0	ед.	42,000	Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов (2014)	672,0	2015	2019
1.5.2.3	Строительство пожарных гидрантов	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	Микрорайон Коллективный	10	0	ед.	42,000	Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов	420,0	2015	2019
1.5.3	**Строительство водопроводных сетей с водоразбором из колонок в микрорайон малоэтажной застройки Тосно-2, в том числе:**										
1.5.3.1	Прокладка сетей водопровода Ду мм L=1,5 км	Инвестиционная программа филиал "Тосненский водоканал" ОАО "ЛОКС"	Микрорайон Тосно-2	100	1 500,0	м	17,600	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	26 400,0	2014	2016

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.5.3.2	Строительство водоразборных колонок	Генеральный план	Микрорайон Тосно-2	7	0	ед.	42,000	Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов	294,0	2014	2016
1.5.3.3	Строительство пожарных гидрантов	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	Микрорайон Тосно-2	5	0	ед.	42,000	Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов	210,0	2014	2016
1.5.4	**Строительство водопроводных сетей с водоразбором из колонок в микрорайон малоэтажной застройки Южный, в том числе:**										
1.5.4.1	Прокладка сетей водопровода Ду мм L=3,2 км	Инвестиционная программа филиал "Тосненский водоканал" ОАО "ЛОКС"	Микрорайон Южный	100	2 800	м	17,600	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	49 280,0	2015	2018

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.5.4.2	Строительство водоразборных колонок	Генеральный план	Микрорайон Южный	14	0	ед.	42,000	Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов (2014)	588,0	2015	2018
1.5.4.3	Строительство пожарных гидрантов	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	Микрорайон Южный	9	0	ед.	42,000	Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов	378,0	2015	2018
1.5.5	**Строительство водопроводных сетей с водоразбором из колонок в микрорайон малоэтажной застройки Радищева, в том числе:**										
1.5.5.1	Прокладка сетей водопровода Ду мм L=3,2 км	Инвестиционная программа филиал "Тосненский водоканал" ОАО "ЛОКС"	Микрорайон Радищева	100	4 000	м	17,600	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	70 400,0	2015	2018

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.5.5.2	Строительство водоразборных колонок	Генеральный план	Микрорайон Радищева	20	0	ед.	42,000	Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов (2014)	840,0	2015	2018
1.5.5.3	Строительство пожарных гидрантов	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	Микрорайон Радищева	13	0	ед.	42,000	Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов	546,0	2015	2018
1.6	**Реконструкция водозаборных сооружений**										
1.6.1	Реконструкция насосной станции II подъема с установкой 4-х единиц насосного оборудования с частотным регулированием	Инвестиционная программа филиал "Тосненский водоканал" ОАО "ЛОКС"	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	1	11 153,0	куб.м в сутки	11 153,000	Аналог Типовой проект 901-02-158.13.87 Водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м3/час, 84 г.	11 153,0	2023	2023

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.6.2	Реконструкция подземного источника водоснабжения № I	п. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	1	500,0	куб.м в сутки	600,000	Аналог Типовой проект 901-2-0146.86, Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 40 до 150 м3/ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 4	600,0	2020	2020

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.6.3	Реконструкция подземного источника водоснабжения № II	п. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	1	500,0	куб.м в сутки	600,000	Аналог Типовой проект 901-2-0146.86, Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 40 до 150 м3/ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 5	600,0	2020	2020

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.6.4	Реконструкция подземного источника водоснабжения № III	п. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	1	500,0	куб.м в сутки	600,000	Аналог Типовой проект 901-2-0146.86, Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 40 до 150 м3/ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 6	600,0	2020	2020

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.6.5	Реконструкция подземного источника водоснабжения № IV	п. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	1	500,0	куб.м в сутки	600,000	Аналог Типовой проект 901-2-0146.86, Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 40 до 150 м3/ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 7	600,0	2028	2028

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.6.6	Реконструкция подземного источника водоснабжения № V	п. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	1	500,0	куб.м в сутки	600,000	Аналог Типовой проект 901-2-0146.86, Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 40 до 150 м3/ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 8	600,0	2021	2021

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.6.7	Реконструкция подземного источника водоснабжения № VIII	п. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	1	500,0	куб.м в сутки	600,000	Аналог Типовой проект 901-2-0146.86, Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 40 до 150 м3/ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 9	600,0	2027	2027

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.6.8	Реконструкция подземного источника водоснабжения № IX	п. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	1	500,0	куб.м в сутки	600,000	Аналог Типовой проект 901-2-0146.86, Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 40 до 150 м3/ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 10	600,0	2028	2028

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.6.9	Реконструкция подземного источника водоснабжения № Х	п. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	1	500,0	куб.м в сутки	600,000	Аналог Типовой проект 901-2-0146.86, Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 40 до 150 м3/ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 11	600,0	2028	2028

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.6.10	Реконструкция подземного источника водоснабжения № XI	п. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	1	500,0	куб.м в сутки	600,000	Аналог Типовой проект 901-2-0146.86, Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 40 до 150 м3/ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 11	600,0	2028	2028

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.6.11	Реконструкция подземного источника водоснабжения № XIV	п. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	1	500,0	куб.м в сутки	600,000	Аналог Типовой проект 901-2-0146.86, Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 40 до 150 м3/ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 12	600,0	2028	2028
1.6.12	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источник в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	СанПин 2.1.4.1110-01 и 2.1.4.1110-02	г.Тосно	10		ед.	100,000	Коммерческое предложение ЗАО «НПЦ «Гидрогеотех» http://hydrogeotech.ru/	1 000,0	2020	2028

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.6.13	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	СанПин 2.1.4.1110-01 и 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	10	250,0	кв. м	1,200	Региональные индексы пересчета сметной стоимости строительства для применения с 1 ноября 2013 г. Приложение к письму РЦЦС СПб от 14.11.2013 г. № 2013-11и	3 000,0	2020	2028
1.6.14	Реконструкция схемы электроснабжения подземных источников водоснабжения № III, № V и № IX с установкой коммутационного элегазового оборудования.	Материалы обоснования филиала Тосненский Водоканал ОАО "ЛОКС"	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	3		компл.	3 800,000	Региональные индексы пересчета сметной стоимости строительства для применения с 1 ноября 2013 г. Приложение к письму РЦЦС СПб от 14.11.2013 г. № 2013-11и	11 400,0	2015	2017

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1.6.15	Прокладка сети электроснабжения постоянной схемы электроснабжения подземных источников водоснабжения № III, № V и № IX	Материалы обоснования филиала Тосненский Водоканал ОАО "ЛОКС"	Санитарная зона подземных источников водоснабжения		3 200,0	п.м.	0,800	Региональные индексы пересчета сметной стоимости строительства для применения с 1 ноября 2013 г. Приложение к письму РЦЦС СПб от 14.11.2013 г. № 2013-11и	2 560,0	2015	2017
1.6.16	Строительство внутриплощадочных транспортных коммуникаций III категории	Материалы обоснования филиала Тосненский Водоканал ОАО "ЛОКС"	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	6	2 200,0	кв.м	0,760	Региональные индексы пересчета сметной стоимости строительства для применения с 1 ноября 2013 г. Приложение к письму РЦЦС СПб от 14.11.2013 г. № 2013-11и	10 032,0	2015	2028
Всего по технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно									1 393 869,1	2014	2028

6.6.2. Технологическая зона локального водоснабжения Марьино

Выполнение нормативных правовых требований, предъявляемых к технологической зоне локального водоснабжения Марьино, предполагают в период до 2028 года инвестицию средств на выполнение мероприятий по реконструкции и развитию существующих объектов системы локального водоснабжения в текущих ценах (без учета НДС) в объеме 48 132 тыс. руб. (таблица 62).

- В период до 2017 года предлагается выполнить мероприятия в текущих ценах в объеме 6 503 тыс. руб., в том числе:
  - Строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования и станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ" в д. Андреево;
  - установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации - 25 ед.;
  - реконструкция насосной станции II подъема.

- В период до 2022 года предлагается выполнить мероприятия в текущих ценах в объеме 39 499 тыс. руб., в том числе:
  - строительство участка водовода из трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 60 L=1600 м в зону территориального планирования д. Мельница для подключения водоразборной колонки;
  - строительство участка водовода из трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 60 L=1600 м для подключения водоразборных колонок в д. Андрианово;
  - реконструкция подземных источников водоснабжения № IV, в том числе разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения;
  - планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны 250 кв.м источника водоснабжения № IV.

- В период до 2028 года предлагается выполнить мероприятия в текущих ценах в объеме 2 130,0 тыс. руб., в том числе:
  - реконструкция подземных источников водоснабжения № I № II, в том числе разработка проектов зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения;
  - планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны 500 кв.м источников водоснабжения № I № II.

Таблица 62. Определение ориентировочного объема инвестиций объема инвестиций для строительства, реконструкции и технического перевооружения (модернизации) существующих объектов технологической зоны локального водоснабжения Марьино (в базовых ценах 2014 года, без учета НДС)

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	5	6	7		9	10	11	12	13
2	**Технологическая зона локального водоснабжения Марьино**										
2.1	**Реконструкция подземных источников водоснабжения**										
2.1.1	Реконструкция подземного источника водоснабжения № I	п. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения д. Тарасово	1	500,0	куб.м в сутки	600,000	Аналог Типовой проект 901-2-0146.86, Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительность ю от 40 до 150 м3/ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 12	600,0	2024	2024

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	5	6	7		9	10	11	12	13
2.1.2	Реконструкция подземного источника водоснабжения № II	п. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения территория муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области	1	500,0	куб.м в сутки	600,000	Аналог Типовой проект 901-2-0146.86, Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительность ю от 40 до 150 м3/ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 12	600,0	2025	2025

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	5	6	7		9	10	11	12	13
2.1.3	Реконструкция подземного источника водоснабжения № IV	п. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения д. Усадище	1	500,0	куб.м в сутки	600,000	Аналог Типовой проект 901-2-0146.86, Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительностью от 40 до 150 м3/ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 12	600,0	2020	2020
2.1.4	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источник в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	СанПин 2.1.4.1110-01 и 2.1.4.1110-02	д. Тарасово, д. Усадище, территория муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области	3		ед.	100,000	Коммерческое предложение ЗАО «НПЦ «Гидрогеотех» http://hydrogeotech.ru/	300,0	2020	2025

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	5	6	7		9	10	11	12	13
2.1.5	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	СанПин 2.1.4.1110-01 и 2.1.4.1110-02	д. Тарасово, д. Усадище, территория муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области	3	250,0	кв. м	1,200	Региональные индексы пересчета сметной стоимости строительства для применения с 1 ноября 2013 г. Приложение к письму РЦЦС СПб от 14.11.2013 г. № 2013-11и	900,0	2020	2025
2.2	**Обеспечение качества услуг**										
2.2.1	Установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации	Пояснительная записка схемы водоснабжения	д. Тарасово	25	0	ед.	54,200	п. 12 ст. 13 Закона об энергосбережении	1 355,0	2014	2015

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	5	6	7		9	10	11	12	13
2.2.2	Реконструкция насосной станции II подъема со строительством станции очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	Пояснительная записка схемы водоснабжения	д. Тарасово	1	10,0	куб.м в ч	3 573,000	Прайс-лист НПП Московский завод «Мембранная техника и технология» (МТТ)	3 573,0	2015	2015
2.3	**Присоединение к сети водоснабжения потребителей д. Мельница**										
2.3.1	Строительство участка водовода из трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 60 L=1600 м в зону территориального планирования д. Мельница для подключения водоразборной колонки	Пояснительная записка схемы водоснабжения	территория муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области	80	1 400,0	м	11,700	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	16 380,0	2018	2019

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	5	6	7		9	10	11	12	13
2.3.2	Строительство водоразборных колонок	Пояснительная записка схемы водоснабжения	д. Мельница	1	0	ед.	42,000	Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов	42,0	2019	2019
2.4	**Строительство системы локального централизованного водоснабжения д. Андрианово**										
2.4.1	Строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования и станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Вг", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	Пояснительная записка схемы водоснабжения	Санитарная зона подземного источника водоснабжения д. Георгиевское	2	10,0	куб.м в сутки	778,000	Аналог Типовой проект 901-2-184.91 Наземная насосная станция на скважине с насосами ЭЦВ производительность 3 - 12 м3 / ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 4	1 556,0	2017	2020

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	5	6	7		9	10	11	12	13
2.4.2	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источник в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	СанПин 2.1.4.1110-01 и 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземного источника водоснабжения д. Георгиевское	1		ед.	100,000	Коммерческое предложение ЗАО «НПЦ «Гидрогеотех» http://hydrogeotech.ru/	100,0	2017	2017
2.4.3	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	СанПин 2.1.4.1110-01 и 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземного источника водоснабжения д. Георгиевское	1	250,0	кв. м	1,200	Региональные индексы пересчета сметной стоимости строительства для применения с 1 ноября 2013 г. Приложение к письму РЦЦС СПб от 14.11.2013 г. № 2013-11и	300,0	2017	2017
2.4.4	Строительство участка водовода из трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 60 L=1600 м для подключения водоразборных колонок	Пояснительная записка схемы водоснабжения	д. Андрианово	60	1 600,0	м	11,700	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн"	18 720,0	2018	2021

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2013 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность / Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	5	6	7		9	10	11	12	13
2.4.5	Строительство водоразборных колонок	Пояснительная записка схемы водоснабжения	д. Андрианово	4	0	ед.	42,000	Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов	168,0	2021	2025
Всего по технологической зоне локального водоснабжения Марьино									45 194,0	2016	2025

6.6.3. Технологическая зона локального водоснабжения п. Ушаки

Выполнение нормативных правовых требований, предъявляемых к технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки, предполагают в период до 2028 года инвестицию средств на выполнение мероприятий по реконструкции и развитию существующих объектов системы локального водоснабжения в текущих ценах (без учета НДС) в объеме 5 605,2 тыс. руб. (таблица 63).

- В период до 2017 года предлагается выполнить мероприятия в текущих ценах в объеме 888 тыс. руб., в том числе:
  - установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации - 8 ед.;
  - реконструкция насосной станции II подъема.

- В период до 2022 года предлагается выполнить мероприятия в текущих ценах в объеме 3 074 тыс. руб., в том числе:
  - реконструкция подземных источников водоснабжения № II, в том числе разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения;
  - планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны 500 кв.м источников водоснабжения № II;
  - реконструкция сетей водоснабжения - 376 м.

- В период до 2028 года предлагается выполнить мероприятия в текущих ценах в объеме 2008 тыс. руб., в том числе:
  - реконструкция сетей водоснабжения - 464 м.

Таблица 63. Определение ориентировочного объема инвестиций объема инвестиций для строительства, реконструкции и технического перевооружения (модернизации) существующих объектов технологической зоны локального водоснабжения п. Ушаки (в базовых ценах 2014 года, без учета НДС)

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2014 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах 2014 года, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду Комплектность	Протяженность Мощность Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	5	6	7		9	10	11	12	13
3	**Технологическая зона локального водоснабжения п. Ушаки**										
3.1	**Реконструкция подземных источников водоснабжения**										
3.1.1	Реконструкция подземного источника водоснабжения № II	п. 2.2.2.3 СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения	1	500,0	куб.м в сутки	1 867,6	Аналог Типовой проект 901-2-0146.86, Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами ЭЦВ производительность ю от 40 до 150 м3/ч и бактерицидными установками ОВ-50 84 г., ТЕР 81-02-2001 Ленинградская область ч. 12	1 867,6	2020	2020
3.1.2	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источника в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	СанПин 2.1.4.1110-01 и 2.1.4.1110-02	Санитарная зона подземных источников водоснабжения п. Ушаки	1		ед.	100,000	Коммерческое предложение ЗАО «НПЦ «Гидрогеотех» http://hydrogeotech.ru/	100,0	2020	2028
3.1.3	Планирование и благоустройство	СанПин	Санитарная	1	250,0	кв. м	1,200	Региональные	300,0	2020	2028

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2014 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах 2014 года, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду Комплектность	Протяженность Мощность Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	5	6	7		9	10	11	12	13
	территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	2.1.4.1110-01 и 2.1.4.1110-02	зона подземных источников водоснабжения п. Ушаки					индексы пересчета сметной стоимости строительства для применения с 1 ноября 2013 г. Приложение к письму РЦЦС СПб от 14.11.2013 г. № 2013-11и			
3.2	**Повышение надежности системы водоснабжения**										
3.2.1	Реконструкция участка водовода Ду 100 мм L=376 м от насосной станции II подъема до жилого дома № 14 методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода Ду 150 мм L=376 м	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	п. Ушаки	150	376,0	м	2,3	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31**	851,7	2022	2022
3.2.2	Реконструкция участка водовода Ду 100 мм L=159 м от жилого кома № 14 до квартальной отопительной котельной «Котельная п. Ушаки» методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	п. Ушаки	150	159,0	м	3,3	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31**	528,4	2023	2023

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2014 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах 2014 года, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду Комплектность	Протяженность Мощность Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	5	6	7		9	10	11	12	13
	пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода Ду 150 мм L=159 м										
3.2.3	Реконструкция участка водовода Ду 100 мм L=182 м от здания столовой до здания МКОУ «Ушакинская средняя общеобразовательная школа № 1» методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода Ду 150 мм L=182 м	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	п. Ушаки	150	182,0	м	4,4	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31**	797,4	2024	2024
3.2.4	Реконструкция участка водовода Ду 100 мм L=123 м от квартальной отопительной котельной «Котельная п. Ушаки» до здания МКОУ «Ушакинская средняя общеобразовательная школа № 1» методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	п. Ушаки	150	123,0	м	5,4	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31**	669,0	2025	2025

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2014 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах 2014 года, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду Комплектность	Протяженность Мощность Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	5	6	7		9	10	11	12	13
	нового полиэтиленового трубопровода Ду 150 мм L=123 м										
3.3	**Обеспечение качества услуг**										
3.3.1	Реконструкция насосной станции II подъема со строительством станции очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	Пояснительная записка схемы водоснабжения	д. Тарасово	1	25,0	куб.м в ч	400,0	Прайс-лист НПП Московский завод «Мембранная техника и технология» (МТТ) Типовой проект 901-02-157.13.87	4 466,2	2015	2017
3.3.2	Установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации	Пояснительная записка схемы водоснабжения	п. Ушаки	8		ед.	5,2	п. 12 ст. 13 Закона об энергосбережении	41,6	2014	2014
Всего по технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки									5 605,2	2014	2025

6.6.4. Технологическая зона локального водоснабжения д. Новолисино

Выполнение нормативных правовых требований, предъявляемых к технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино, предполагают в период до 2028 года инвестицию средств на выполнение мероприятий по реконструкции и развитию существующих объектов системы локального водоснабжения в текущих ценах в объеме 33 378,1 тыс. руб. (таблица 64).

- В период до 2017 года предлагается выполнить мероприятия в текущих ценах в объеме 6 189,3 тыс. руб., в том числе:
  - установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации - 18 ед.;
  - строительство насосной станции II подъема;
  - планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны 250 кв.м источников водоснабжения № I;
  - реконструкция сетей водоснабжения - 399 м.

- В период до 2022 года предлагается выполнить мероприятия в текущих ценах в объеме 15 713,6 тыс. руб., в том числе:
  - строительство источника водоснабжения № II, в том числе разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения в составе проекта строительства подземного источника водоснабжения;
  - планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны 250 кв.м источников водоснабжения № II;
  - строительство сетей водоснабжения - 220 м;
  - строительство водоразборных колонок – 4 ед.;
  - строительство пожарных гидрантов – 3 ед.

- В период до 2028 года предлагается выполнить мероприятия в текущих ценах в объеме 13 644,8 тыс. руб., в том числе:
  - строительство сетей водоснабжения - 1 600 м;
  - строительство водоразборных колонок – 4 ед.;
  - строительство пожарных гидрантов – 2 ед.

Таблица 64. Определение ориентировочного объема инвестиций объема инвестиций для строительства, реконструкции и технического перевооружения (модернизации) существующих объектов технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино (в базовых ценах 2014 года, без учета НДС)

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2014 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах 2014 года, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду Комплектность	Протяженность Мощность Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	**Технологическая зона локального водоснабжения д. Новолисино**										
4.1	**Новое строительство подземных источников водоснабжения**										
4.1.1	-Строительство участков водовода (2 нитки) от «Невского водовода» протяженностью 2 км	Пояснительная записка схемы водоснабжения	д. Новолисино	200	2 000,0	м	22,633	Прайс-лист НПП Московский завод «Мембранная техника и технология» (МТТ) (2014)	45 266,6	2016	2016
4.1.2	Установка двух РЧВ НС II подъема.	Пояснительная записка схемы водоснабжения	д. Новолисино		240,0	куб.м в ч	903,023	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31**	1 806,0	2017	2017
4.2	**Повышение надежности системы водоснабжения**										
4.2.1	Реконструкция участка водовода Ду 100 мм L=76 м от ж.д. №8 в сторону МКОУ методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода Ду 150 мм	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	д. Новолисино	150	76,0	м	2,3	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31** (2013)	172,1	2015	2015

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2014 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах 2014 года, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду Комплектность	Протяженность Мощность Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	L=76 м										
4.2.2	Реконструкция участка водовода Ду 150 мм L=203 м вывода от подземного источника водоснабжения методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода Ду 200 мм L=203 м	Гидравлический расчет сетей водоснабжения	д. Новолисино	200	203,0	м	3,2	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31** (2013)	657,6	2015	2015
4.2.3	Реконструкция участка чугунного водовода Ду 100 мм L=120 м направлением от павильона подземного источника водоснабжения в сторону жилого дома №5 и здания почты методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода Ду 110 мм	Дефектная ведомость 2013 г.	д. Новолисино	110	120,0	м	1,6	ФЕРр-2001-66 таб. 66-31** (2013)	189,0	2014	2014

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2014 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах 2014 года, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду Комплектность	Протяженность Мощность Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	L=120 м										
4.3	**Строительство водопроводных сетей с водоразбором из колонок в районах малоэтажной жилой застройки собственников жилья**										
4.3.1	Строительство участка водовода из технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино направлением в зону рассеянного расселения объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан из трубопроводов ПНД Ду 100 L=300 м;	Пояснительная записка схемы водоснабжения	д. Новолисино	110	120,0	м	17,8	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн" (2014)	2 131,2	2020	2020
4.3.2	Строительство футляра из полиэтиленового трубопровода Ду 150 L=40 м под железнодорожным полотном;	Пояснительная записка схемы водоснабжения	д. Новолисино	150	40,0	м	20,1	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн" (2014)	803,2	2020	2020
4.3.3	Строительство участка водовода из трубопровода ПНД Ду 80 L=1400 м для подключения водоразборных колонок;	Пояснительная записка схемы водоснабжения	д. Новолисино	80	1 400,0	м	14,6	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн" (2014)	20 440,0	2021	2024
4.3.4	Строительство отвода участка водовода от Народной ул. направлением	Пояснительная записка схемы	д. Новолисино	60	200,0	м	11,7	Прейскурант цен ООО "Стронг-Лайн" (2014)	2 340,0	2025	2025

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2014 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах 2014 года, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду Комплектность	Протяженность Мощность Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	водоем Княже-Лисино из трубопровода ПНД Ду 60 L=200 м для подключения водоразборной колонки.	водоснабжения									
4.3.5	Строительство водоразборных колонок	Пояснительная записка схемы водоснабжения	д. Новолисино	8		ед.	42,0	Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов (2014)	336,0	2021	2025
4.3.6	Строительство пожарных гидрантов	Пояснительная записка схемы водоснабжения	д. Новолисино	5		ед.	42,0	Типовой проект 901-9-17.87 Установка водоразборных колонок и пожарных гидрантов (2014)	210,0	2021	2025
3.3	**Обеспечение качества услуг**										
3.3.1	Установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации	Пояснительная записка схемы водоснабжения	д. Новолисино	18		ед.	5,2	п. 12 ст. 13 Закона об энергосбережении (2014)	93,6	2014	2015

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Источник данных	Единица территориального планирования	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Сметная стоимость за единицу продукции в ценах 2014 года, тыс. руб.	Источник информации о сметной стоимости (аналог, ПДС и пр.)	Стоимость строительства в базовых ценах 2014 года, тыс. руб.	Период реализации	
				Диаметр Ду Комплектность	Протяженность Мощность Производительность					Начало	Окончание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Всего по технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино									75 271,6	2014	2025

6.7. Оценка возможности резервирования части имеющихся мощностей

Суммарный забор воды из подземных источников для нужд систем водоснабжения поселений муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области составляет 60% от разрешенного забора воды на основании государственной лицензии на право пользования недрами от 23.03.1995 г. ЛОД № 00461. В технологической зоне локального водоснабжения Марьино резерв разрешенного водозабора более 65% (более 265 куб.м в сут.) (таблица 65).

Таблица 65. Показатели резерва разрешенного водоснабжения в существующих технологических зонах водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области

Период планирования, год, год	Тосненское городское поселение	Технологическая зона водоснабжения			
		г. Тосно	Марьино	д.Новолисино	п. Ушаки
2014	39,30%	34,90%	77,80%	44,60%	48,40%
2015	36,20%	32,50%	74,00%	25,60%	45,00%
2016	36,20%	32,60%	72,00%	23,10%	45,20%
2017	36,90%	33,10%	73,90%	18,50%	43,70%
2018	36,90%	33,60%	71,90%	13,60%	43,70%
2019	38,20%	35,90%	69,90%	6,00%	43,30%
2020	37,50%	35,40%	67,90%	1,20%	42,70%
2021	37,70%	36,30%	65,80%	-7,60%	42,10%
2022	40,00%	37,10%	70,90%	41,70%	41,70%
2023	40,30%	38,00%	69,90%	40,70%	41,20%
2024	40,50%	38,70%	68,90%	39,80%	40,80%
2025	40,80%	39,40%	67,90%	38,90%	40,30%
2026	41,10%	40,10%	66,80%	37,90%	39,70%
2027	41,10%	40,40%	65,80%	37,10%	39,30%
2028	41,00%	40,50%	64,80%	36,80%	38,80%

С учетом требований по резервированию подземных источников водоснабжения III категории технологической зоны локального водоснабжения Марьино существует возможность перераспределить резерв разрешенного забора воды в объеме 150 куб. м в сут. для установления лимитов разрешенного водозабора по предлагаемым к новому строительству подземным источникам водоснабжения в д. Георгиевское, д. Еглизи, д. Жары, д. Новолисино д. Примерное, с. Ушаки.

7. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения

На горизонте планирования схемы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области перераспределение технологических зон водопроводных сооружений не предусмотрено.

7.1. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений

В целях обеспечения расчетных расходов воды при максимуме водопотребления с учетом нужд на пожаротушение в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно предлагается в период до 2022 года выполнить реконструкцию существующих магистральных и распределительных водоводов, в том числе:

- реконструкция участка магистральной водопроводной сети с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 400 мм L 1322 м от насосной станции 2-го подъема направлением по ул. Энергетиков - ш. Барыбина до пр Ленина;
- реконструкция участка водовода Ду 300 мм L=318 м по ул. Победы (между пр. Ленина и ул. Максима Горького) со строительством нового полиэтиленового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 400 мм L=318 м;
- реконструкция участка водовода Ду 150 мм L=423 м по ул. Чехова от ул. Ленина в сторону ул. Шолохова методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 200 мм L=423 м;
- реконструкцию участка водовода Ду 200 мм L=671 м от Микрорайона-5 в микрорайон Тосно-2 со строительством нового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 300 мм L=671 м;
- реконструкция участка водовода Ду 200 мм L=805 м от ул. Чехова по ул. Шолохова со строительством нового полиэтиленового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 300 мм L=429 м;
- реконструкция участка водопроводной сети, проходящего от ул. Чехова по ул. Шолохова до промышленной зоны в Микрорайон-5 с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 300 мм L 1476 м.

7.2. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для обеспечения перспективных изменений объемов водозабора во вновь осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку

На горизонте планирования схемы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области в технологических зонах водоснабжения не предполагается новое строительство магистральных водопроводных сетей для обеспечения перспективных изменений объемов водозабора во вновь осваиваемых районах под жилищную, комплексную или производственную застройку.

7.3. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для перераспределения технологических зон водопроводных сооружений

На горизонте планирования схемы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области в технологических зонах водоснабжения не предполагается перераспределение существующих технологических зон водопроводных сооружений.

7.4. Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для обеспечения нормативной надежности водоснабжения и качества подаваемой воды

7.4.1. Технологическая зона централизованного водоснабжения г. Тосно

В целях обеспечения расчетных расходов воды при максимуме водопотребления с учетом нужд на пожаротушение на основании требований п. 8.4 СП 8.1.13130.2009 предлагается строительство участков кольцевых водоводов, в том числе:

- В период до 2017 года:
  - строительство кольцевого распределительного водовода по периметру территории, на которой размещены объекты Тосненской ЦРБ, с прокладкой водовода из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 150 L=765 м.
- В период до 2022 года:
  - строительство кольцевого распределительного водовода квартала между ж/д. и пр. Ленина, в границах между ш. Барыбина и ул. Чехова из трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду=150 мм L=550 мм.

В целях обеспечения расчетных расходов воды при максимуме водопотребления с учетом нужд на пожаротушение на основании требований п. 8.4 СП 8.1.13130.2009 предлагается в период до 2017 года реконструкция существующих участков водоводов, в том числе:

- реконструкция участка водопроводной сети Ду 200 мм L 100 м, проходящего по ул. Полины Осипенко от Зеленой улицы в сторону ул. Ани Алексеевой, с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001);
- реконструкция участка водопроводной сети Ду 150 мм L 20 м, по адресу ул. Ленина, 24, с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001);
- реконструкция участка водопроводной сети Ду 100 мм L 50 м ввода к объектам Тосненской центральной больницы, ш. Барыбина, 29, с заменой на трубопровод ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001).

7.4.2. Технологическая зона локального водоснабжения п. Ушаки

В целях обеспечения расчетных расходов воды при максимуме водопотребления с учетом нужд на пожаротушение на основании требований п. 8.4 СП 8.1.13130.2009 предлагается реконструкция существующих участков водоводов, в том числе:

- В период до 2022 года:
  - реконструкция участка водовода от насосной станции II подъема до жилого дома № 14 Ду 100 мм L=376 м методом подземного разрушения старой

чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 150 мм L=376 м.

- В период до 2028 года:
  - реконструкция участка водовода от жилого кома № 14 до квартальной отопительной котельной «Котельная п. Ушаки» Ду 100 мм L=159 м методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 150 мм L=159 м;
  - реконструкция участка водовода от здания столовой до здания МКОУ «Ушакинская средняя общеобразовательная школа № 1» Ду 100 мм L=182 м методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 150 мм L=182 м;
  - реконструкция участка водовода от квартальной отопительной котельной «Котельная п. Ушаки» до здания МКОУ «Ушакинская средняя общеобразовательная школа № 1» Ду 100 мм L=123 м методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 150 мм L=123 м.

7.4.3. Технологическая зона локального водоснабжения д. Новолисино

В целях обеспечения расчетных расходов воды при максимуме водопотребления с учетом нужд на пожаротушение на основании требований п. 8.4 СП 8.1.13130.2009 предлагается в период до 2017 года реконструкция существующих участков водоводов, в том числе:

- реконструкция участка водовода от жилого дома №8 в сторону МКОУ Ду 100 мм L=76 м методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 150 мм L=76 м;
- реконструкция участка водовода вывода от подземного источника водоснабжения Ду 150 мм L=203 м водоснабжения методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 200 мм L=203 м;
- реконструкция участка чугунного водовода направлением от павильона подземного источника водоснабжения в сторону жилого дома №5 и здания почты Ду 100 мм L=120 м методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 110 мм L=120 м.

7.5. Сведения о реконструируемых участках водопроводной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

В технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно 13,5% протяженности водоводов из чугунных трубопроводов (таблица 66) и 13,8% протяженности водоводов из стальных трубопроводов (таблица 67) перешли в предельное техническое состояние в связи с выработкой назначенных сроков эксплуатации более 40 лет.

Таблица 66. Структура сети водоснабжения из чугунных трубопроводов по срокам эксплуатации

Срок эксплуатации	Протяженность водоводов, м	Доля от общей протяженности, %
более 40 лет	5 000	13,5
от 30 до 40 лет	20 000	54,0
от 15 до 30 лет	12 000	32,5
до 15 лет	отсутствуют	0,0
Всего:	**37 000**	**100,0**

Таблица 67. Структура сети водоснабжения из стальных трубопроводов по срокам эксплуатации

Срок эксплуатации	Протяженность водоводов, м	Доля от общей протяженности, %
более 40 лет	1 500	13,8
от 30 до 40 лет	6 000	55,0
от 15 до 30 лет	2 000	18,4
до 15 лет	1 400	12,8
Всего:	**10 900**	**100,0**

На горизонте планирования Схемы водоснабжения:

- в период до 2022 года выработают назначенные сроки эксплуатации 67,6% протяженности водоводов из чугунных трубопроводов (рисунок 38) и 68,8% протяженности водоводов из стальных трубопроводов (рисунок 39);
- в период до 2028 года выработают назначенные сроки эксплуатации 80,5% протяженности водоводов из чугунных трубопроводов и 87,2% протяженности водоводов из стальных трубопроводов.

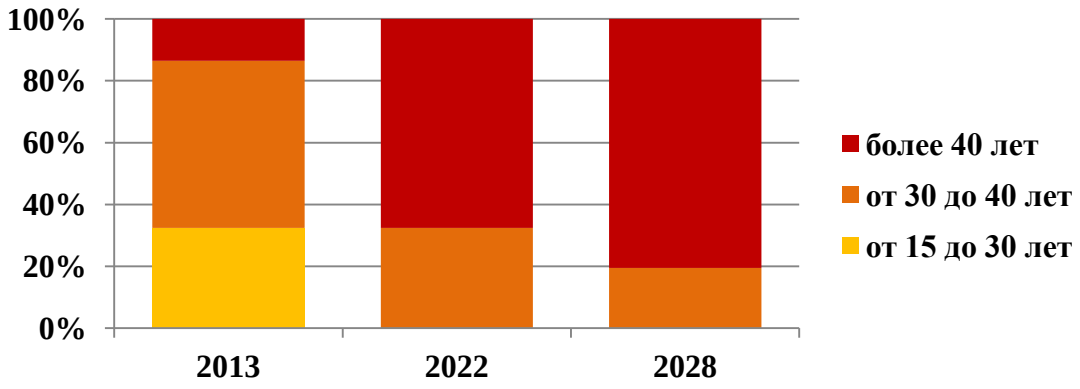

Рисунок 38. Показатели выработки назначенного срока эксплуатации чугунных трубопроводов на горизонте планирования Схемы водоснабжения

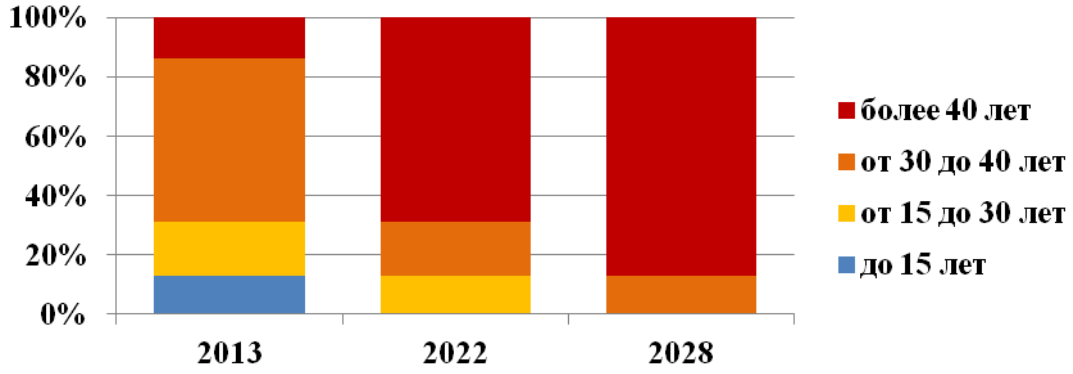

Рисунок 39. Показатели выработки назначенного срока эксплуатации стальных трубопроводов на горизонте планирования Схемы водоснабжения

В целях реконструкции участков водопроводной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, предлагается выполнить реконструкцию участков чугунных и стальных водоводов методом подземного разрушения старых чугунных и стальных труб с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001), в том числе:

- В период до 2017 года:
  - реконструкцию участков водоводов Ду 100 мм L=4 950 м;
  - реконструкцию участков водоводов Ду 150 мм L=850 м.
- В период до 2022 года:
  - реконструкцию участков водоводов Ду 100 мм L=1 650 м;
  - реконструкцию участков водоводов Ду 150 мм L=4 250 м;
  - реконструкцию участков водоводов Ду 200 мм L=2 780 м.
- В период до 2028 года:
  - реконструкцию участков водоводов Ду 150 мм L=5 086 м;
  - реконструкцию участков водоводов Ду 200 мм L=2 774 м.

7.6. Сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций

В целях обеспечения надежности и повышения эффективности работы системы водоснабжения в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно, в связи с выработкой назначенных сроков эксплуатации в период до 2022 года предлагается выполнить реконструкцию насосной станции II подъема в установленных границах разрешенной электрической мощности с заменой 4-х единиц насосного оборудования на насосы, оборудованные системой с частотного регулирования по давлению в системе водоснабжения.

В целях обеспечения требований, предъявляемых к локальным системам водоснабжения III категории по обеспечению расходов воды в период максимума водозабора с учетом нужд на пожаротушение, учитывая социальную значимость муниципальных потребителей социальной сферы в территориальных границах поселения, в технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино в период до 2017 года предлагается выполнить реконструкцию системы водоснабжения, в том числе:

- выполнить строительство насосной станции II подъема, оборудованной резервуарами чистой воды, обеспечивающими накопление пожарного и аварийного объемов воды;

- выполнить строительство станции очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии «Сапфир П», аэрационный комплекс серии «СА-К», фильтр удаления железа серии «Сапфир Br», фильтр с активированным углем серии «Сапфир А», финишный мешочный фильтр серии «Ключ ТМ» и ультрафиолетовый стерилизатор серии «УДВ».

В целях обеспечения потребителей услугами водоснабжения, соответствующими требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по показателям качества питьевой воды, в связи с предельным техническим состоянием водоочистного оборудования в период до 2017 года предлагается в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки выполнить реконструкцию насосной станции II подъема, в том числе строительство станции очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии «Сапфир П», аэрационный комплекс серии «СА-К», фильтр удаления железа серии «Сапфир Br», фильтр с активированным углем серии «Сапфир А», финишный мешочный фильтр серии «Ключ ТМ» и ультрафиолетовый стерилизатор серии «УДВ».

В целях обеспечения потребителей услугами водоснабжения, соответствующими требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по показателям качества питьевой воды, в связи с предельным техническим состоянием водоочистного оборудования в период до 2017 года предлагается в технологической зоне локального водоснабжения Марьино выполнить реконструкцию насосной станции II подъема в д. Тарасово, в том числе строительство станции очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии «Сапфир П», аэрационный комплекс серии «СА-К», фильтр удаления железа серии «Сапфир Br», фильтр с активированным углем серии «Сапфир А», финишный мешочный фильтр серии «Ключ ТМ» и ультрафиолетовый стерилизатор серии «УДВ».

7.7. Сведения о развитии системы коммерческого учета водопотребления организациями, осуществляющими водоснабжение

В целях обеспечения коммерческого учета потребления услуг водоснабжения потребителями объектов многоэтажной жилой застройки, находящейся в муниципальной собственности, в период до 2017 года предлагается обеспечить 100% коммерческий учет, в том числе:

- в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно установить на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, 720 комплектов коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации;
- в технологической зоне локального водоснабжения Марьино установить на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, 25 комплектов коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации;
- в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки установить на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, 8 комплектов коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации;
- в технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино установить на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, 18 комплектов коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации.

7.8. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханики и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

В целях реализации систем диспетчеризации, телемеханики и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющей водоснабжение в технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно, в период до 2022 года предлагается обеспечить частотное регулирование насосным оборудованием станции II подъема.

8. Описание вариантов маршрутов прохождения линейных объектов по территории

На горизонте планирования Схемы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области предлагается сохранить существующую конфигурацию сетей водоснабжения технологической зоны централизованного водоснабжения г. Тосно (рисунок 40).

Трассировка предлагаемых к новому строительству и реконструкции участков магистральных и распределительных водопроводных сетей предлагается в пределах красных линий улиц в однотрубной бесканальной подземной прокладке из трубопроводов ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001).

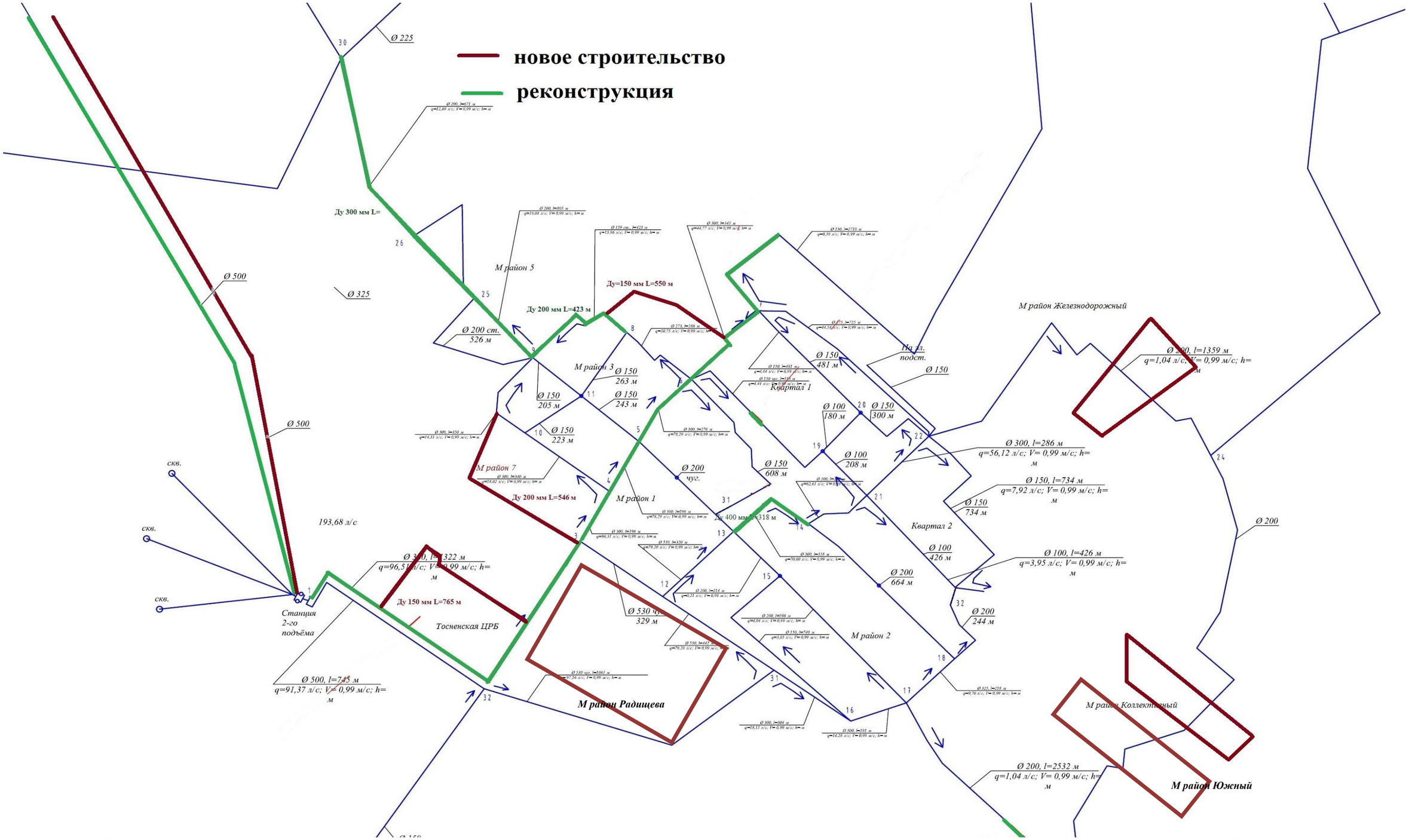

Рисунок 40. Конфигурация магистральных и распределительных водоводов технологической зоны централизованного водоснабжения г. Тосно на горизонте планирования Схемы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области в период до 2028 года

9. Предложений по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоснабжения и сооружениях на них

9.1. Замена всех чугунных и стальных трубопроводов без наружной и внутренней изоляции на трубопроводы из некорродирующих материалов

В целях обеспечения надежной работы системы водоснабжения технологической зоны централизованного водоснабжения г. Тосно в связи с выработкой магистральными чугунными водоводами назначенных сроков службы предлагается выполнить их реконструкцию с заменой на трубопроводы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001), в том числе:

- в период до 2022 года реконструкция участка магистральной водопроводной сети, проходящего по ул. Радищева до Типографского проезда, Ду 500 мм L=1060 м;
- в период до 2028 года реконструкция участка магистральной водопроводной сети, проходящего от насосной станции 2-го подъема по Корпусной ул., по 3-ей ул. и по ул. Радищева, Ду 500 мм L=1806 м.

9.2. Сокращение неучтенных расходов и потерь воды при транспортировке

Предлагаемые мероприятия по замене стальных и чугунных водоводов (раздел 7.3) предполагают, в том числе, прогнозируемое сокращение неучтенных расходов воды:

- в период до 2017 года до 25,1% от прогнозируемых объемов отпуска товарной воды;
- в период до 2022 года до 12,9% от прогнозируемых объемов отпуска товарной воды;
- в период до 2028 года до 4,2% от прогнозируемых объемов отпуска товарной воды.

9.3. Оценка возможности сокращения давления в водопроводной сети за счет изменения ее структуры и устройства квартальных и внутридомовых насосных станций подкачки

На горизонте планирования схемы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области в технологических зонах водоснабжения предлагается сохранить существующую структуру внутридомовых насосных станций подкачки.

В технических условиях на присоединение к системе централизованного водоснабжения объектов многоэтажной жилой застройки перспективного строительства предлагается предусмотреть строительство внутридомовых насосных станций подкачки.

9.4. Зонирование водопроводной сети, внедрение группового зонального учета воды и управления напорами с целью повышения ее энергоэффективности, надежности, управляемости и эффективности устранения утечек

На горизонте планирования схемы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области в технологических зонах водоснабжения предлагается сохранить существующий зональный учет воды и управление напорами.

9.5. Обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

В целях обеспечения потребителей объектов многоэтажной жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, предлагается создание технологической зоны локального водоснабжения д. Георгиевское со строительством водопроводных сетей централизованного водоснабжения и водопроводных сетей с водоразбором из уличных колонок, в том числе:

- строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием и системой автоматического регулирования – 2 объекта;
- строительство станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии «Сапфир П», аэрационный комплекс серии «СА-К», фильтр удаления железа серии «Сапфир Br», фильтр с активированным углем серии «Сапфир А», финишный мешочный фильтр серии «Ключ ТМ» и ультрафиолетовый стерилизатор серии «УДВ» – 2 объекта;
- строительство сети водоснабжения из трубопроводов ПЭ 100 SDR 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 80 L=1000 м;
- строительство 6 колодцев потребительских вводов Ду 50 мм для подключения потребителей объектов жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности;
- установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации.

10. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения

При реализации предлагаемых мероприятий по развитию технологических зон водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области на период планирования до 2017 года и на горизонте планирования Схемы водоснабжения в период до 2022 года и в период до 2028 года при строительстве и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения возникают экологические аспекты[86], в том числе:

- Загрязнители, возникающие в процессе очистки на фильтрах обезжелезивания воды, поднятой из подземных источников водоснабжения.
- Биозагрязнители, образующиеся при промывке обратным ходом фильтров обезжелезивания воды и являющиеся сточными водами, содержащими концентрации загрязнителей, превышающие предельно-допустимые концентрации для выпуска на ландшафт или в поверхностный источник.
- Антропогенное загрязнение, связанное с деятельностью по эксплуатации подземных источников водоснабжения.
- Химическое загрязнение, возникающее при накоплении количества биозагрязнителей, превышающего рабочий объем накопления.

Загрязнителем является хлопьевидный осадок гидроксида железа, образующийся на каталитическом фильтре обезжелезивания.

При промывке обратным ходом фильтров обезжелезивания воды образуются сточные воды, содержащие концентрации железа, превышающие предельно-допустимые концентрации.

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

В целях достижения в существующих технологических зонах локального водоснабжения Марьино, п. Ушаки, д. Новолисино приемлемого риска и предотвращения антропогенного загрязнения окружающей среды биозагрязнителями при эксплуатации станций очистки питьевой воды, поднимаемой из подземных источников водоснабжения, предлагается обеспечить отведение биозагрязнителей – сточных вод после промывки фильтров на существующие очистные сооружения сточных вод по существующим сетям канализации.

В технологических зонах локального водоснабжения с водоразбором из уличных колонок перспективного строительства в соответствии с расчетными объемами образования биозагрязнителей (таблица 68) предлагается:

- В технологической зоне локального водоснабжения перспективного строительства д. Георгиевское предусмотреть при строительстве подземного источника водоснабжения строительство глухого колодца и накопительной подземной емкости V=5 куб. м для временного хранения биозагрязнителей – сточных вод после промывки фильтров.

[86] Раздел 6. ГОСТ 30772-2001 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.

- В технологической зоне водоснабжения с водоразбором из уличных колонок с. Ушаки предусмотреть отведение биозагрязнителей – сточных вод после промывки фильтров на очистные сооружения сточных вод перспективного строительства.

В технологических зонах водоснабжения с водоразбором из подземных источников водоснабжения в соответствии с расчетным временем заполнения рабочих объемов резервуаров для временного хранения биозагрязнителей (таблица 69) предлагается:

- В технологической зоне водоснабжения с точками водозабора из подземных источников водоснабжения в д. Еглизи, предусмотреть при строительстве подземных источников водоснабжения строительство 3-х глухих колодцев и 3-х накопительных подземных резервуаров рабочей емкостью по V=5 куб. м для временного хранения биозагрязнителей – сточных вод после промывки фильтров
- В технологической зоне водоснабжения с точками водозабора из подземных источников водоснабжения в д. Рублево предусмотреть при строительстве подземного источника водоснабжения строительство глухого колодца рабочей емкостью V=2 куб. м для временного хранения биозагрязнителей – сточных вод после промывки фильтров.
- В технологической зоне водоснабжения с точками водозабора из подземных источников водоснабжения в д. Примерное предусмотреть при строительстве подземного источника водоснабжения строительство глухого колодца и 2-х подземных накопительных резервуаров рабочей емкостью по V=5 куб. м для временного хранения биозагрязнителей – сточных вод после промывки фильтров.
- В технологической зоне водоснабжения с точками водозабора из подземных источников водоснабжения в д. Жары предусмотреть при строительстве подземного источника водоснабжения строительство глухого колодца и подземного накопительного резервуара рабочей емкостью V=5 куб. м для временного хранения биозагрязнителей – сточных вод после промывки фильтров.

Таблица 68. Расчетные среднесуточные объемы образования биозагрязнителей – сточных вод (л в сут.) после промывки фильтров обезжелезивания станций очистки питьевой воды в технологических зонах водоснабжения перспективного строительства

Поселение	Период планирования, год														
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
д. Рублево	0,0	40,4	41,5	43,3	44,4	45,6	47,3	49,6	52,5	55,4	58,3	61,1	63,5	66,3	69,2
с. Ушаки	0,0	0,0	0,0	0,0	450,3	900,6	1 351,0	1 801,3	2 251,6	2 701,9	3 152,2	3 602,6	4 052,9	4 494,5	4 494,5
д. Жары	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	203,5	203,5	203,5	203,5	203,5	219,1	219,1	219,1	223,4	223,4
д. Еглизи	0,0	0,0	6,7	21,4	39,0	59,1	81,8	228,6	301,2	386,5	482,1	694,7	1 168,0	1 368,8	1 579,9
д. Примерное	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	469,5	517,1	569,1	616,7	668,7	716,3	768,3
д. Георгиевское	0,0	0,0	0,0	0,0	27,1	52,8	78,5	105,1	126,3	148,5	178,7	183,4	188,1	192,8	197,5

Таблица 69. Расчетное время заполнения рабочего объема емкостей для накопления биозагрязнителей – сточных вод (дней)

Поселение	Тип накопителя	Емкость, куб.м	Период планирования, год														
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
д. Рублево	Глухой колодец	2	0	50	48	46	45	44	42	40	38	36	34	33	32	30	29
д. Жары	Подземный резервуар	5000	0	0	0	0	0	25	25	25	25	25	23	23	23	22	22
д. Еглизи	Подземный резервуар	3×3000	0	0	447	140	77	51	37	26	20	16	12	9	8	7	6
д. Примерное	Подземный резервуар	2×5000	0	0	0	0	0	0	0	0	21	19	18	16	15	14	13
д. Георгиевское	Глухой колодец	2	0	0	0	0	74	38	25	19	16	13	11	11	11	10	10

10.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

Хранение химических реагентов, используемых в водоподготовке, оказывающих негативное воздействия на окружающую среду, проектом Схемы водоснабжения не предусмотрено.

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

Данные о сметных стоимостях мероприятий, включенных в Адресный перечень мероприятий по развитию системы водоснабжения в рамках Схемы водоснабжения муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области на период до 2028 года, рассчитаны на основе нормативов и стоимости объектов-аналогов (в базовых ценах 2014 года, без учета НДС).

Ежегодные финансовые потребности для реализации мероприятий, направленных на развитие системы водоснабжения Тосненского городского поселения, были проиндексированы в соответствии с прогнозом социально-экономического развития РФ на 2014-2016 гг. и на период до 2030 года.

Общая стоимость мероприятий по развитию системы водоснабжения в период с 2014 по 2028 годы в прогнозных ценах и с учетом НДС составит 2 430 273 тыс. руб. (таблица 70), в том числе:

- в технологической зоне централизованной системы водоснабжения г. Тосно – 2 132 285 тыс. руб.;
- в технологической зоне локального водоснабжения Марьино – 78 344 тыс. руб.;
- в технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки – 10 345 тыс. руб.;
- в технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино – 122 228 тыс. руб.;
- строительство системы локального централизованного водоснабжения д. Георгиевское – 34 944 тыс. руб.;
- строительство системы локального централизованного водоснабжения с. Ушаки – 37 136 тыс. руб.;
- строительство системы нецентрализованного водоснабжения д. Еглизи – 6 487 тыс. руб.;
- строительство системы нецентрализованного водоснабжения д. Жары – 1 361 тыс. руб.;
- строительство системы нецентрализованного водоснабжения д. Примерное – 1 484 тыс. руб.;
- для повышения качества услуг системы нецентрализованного водоснабжения д. Рублево – 1 208 тыс. руб.;
- строительство системы нецентрализованного водоснабжения д. Авати – 1 484 тыс. руб.;
- строительство системы нецентрализованного водоснабжения д. Горка – 1 484 тыс. руб.;
- строительство системы нецентрализованного водоснабжения д. Гутчево – 1 484 тыс. руб.;

Финансирование мероприятий по разделу «Водоснабжение» на период с 2014 по 2028 годы в первую очередь будет происходить

- за счет платы за подключение (группа мероприятий 1.4 Развитие централизованной системы водоснабжения);
- за счет тарифа на услуги водоснабжения (остальные мероприятия).

Кроме платы за подключение и тарифа на услуги водоснабжения в качестве источников финансирования могут быть использованы средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации или средства иных источников финансирования. Возможности использования средств различных источников финансирования определяются при формировании инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги водоснабжения.

Таблица 70. Адресный перечень мероприятий по развитию системы водоснабжения на период 2014-2028 гг. (в прогнозных ценах, с НДС)

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации		Период планирования															Всего
		Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность/ Производительность			Начало	Окончание	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1	**Технологическая зона централизованной системы водоснабжения г. Тосно**																						
1.1	**Повышение надежности системы водоснабжения**																						
1.1.1	Строительство второй линии участка подводящего водовода "Невский водовод", проходящего по территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области	500	42	км	265 099	2016	2025	0	37 444	39 192	40 972	42 641	44 171	45 590	46 875	48 143	49 422	50 678	25 922	0	0	0	471 051
1.1.2	Реконструкция участка подводящего водовода "Невский водовод" Ду 900 мм L=7,43 км, проходящего по территории муниципального образования Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области, с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001)	500	42	км	265 099	2026	2028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52 961	54 018	55 081	162 060
1.1.3	Реконструкция участка водопроводной сети Ду 200 мм L 100 м, проходящего по ул. Полины Осипенко от Зеленой улицы в сторону ул. Ани Алексеевой, с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001)	200	100	м	2 328	2015	2015	0	3 453	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 453
1.1.4	Реконструкция участка водопроводной сети Ду 150 мм L 20 м, по адресу ул. Ленина, 24, с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001)	150	20	м	402	2015	2015	0	596	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	596
1.1.5	Реконструкция участка водопроводной сети Ду 100 мм L 50 м ввода к объектам Тосненской центральной больницы, ш. Барыбина, 29, с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001)	100	50	м	888	2015	2015	0	1 317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 317
1.1.6	Реконструкция участка магистральной водопроводной сети с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 500 мм L 1322 м от насосной станции 2-го подъема направлением по ул. Энергетиков - ш. Барыбина до пр Ленина	500	1 322	м	60 283	2015	2023	0	10 144	10 618	11 100	11 552	11 967	12 351	12 699	12 347	11 604	0	0	0	0	0	104 383
1.1.7	Реконструкция участка водопроводной сети с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 300 мм L 1476 м, проходящего от ул. Чехова по ул. Шолохова до промышленной зоны в микрорайон 5	300	1 476	м	49 180	2019	2021	0	0	0	0	0	28 681	29 602	30 436	0	0	0	0	0	0	0	88 719
1.1.8	Строительство кольцевого распределительного водовода квартала между ж/д. и пр. Ленина, ограниченный ш. Барыбина и ул. Чехова Ду=150 мм L=550 мм	150	550	м	13 805	2019	2020	0	0	0	0	0	10 978	13 597	0	0	0	0	0	0	0	0	24 575

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации		Период планирования															Всего
		Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность/ Производительность			Начало	Окончание	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1.1.9	Строительство кольцевого распределительного водовода по периметру территории, на которой размещены объекты Тосненской ЦРБ, с прокладкой водовода из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 150 L=765 м	150	765	м	19 202	2016	2018	0	0	9 936	10 387	10 810	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31 132
1.1.10	Реконструкция участка водовода Ду 200 мм L=671 м от Мкр-5 в Тосно-2 со строительством нового полиэтиленового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 300 мм L=671 м	300	672	м	22 391	2021	2023	0	0	0	0	0	0	0	13 857	14 232	14 610	0	0	0	0	0	42 699
1.1.11	Реконструкция участка водовода Ду 200 мм L=805 м от ул. Чехова по ул. Шолохова со строительством нового полиэтиленового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 300 мм L=429 м	300	429	м	14 294	2019	2021	0	0	0	0	0	8 336	8 604	8 846	0	0	0	0	0	0	0	25 786
1.1.12	Реконструкция участка водовода Ду 300 мм L=318 м по ул. Победы (между пр. Ленина и ул. Максима Горького) со строительством нового полиэтиленового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 400 мм L=318 м	400	318	м	14 501	2016	2018	0	0	7 503	7 844	8 164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 511
1.1.13	Реконструкция участка водовода Ду 150 мм L=423 м по ул. Чехова от ул. Ленина в сторону ул. Шолохова методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 200 мм L=423 м	200	423	м	1 874	2019	2019	0	0	0	0	0	3 278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 278
1.2	**Обеспечение качества услуг**																						
1.2.1	Реконструкция участков распределительной водопроводной сети Ду 150 мм методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы	150	10 186	м	24 854	2017	2027	0	0	0	3 667	3 816	3 953	4 080	4 195	4 308	4 423	4 535	4 640	4 740	4 834	0	47 190
1.2.2	Реконструкция участков распределительной водопроводной сети Ду 100 мм методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы	100	6 600	м	9 827	2015	2020	0	0	3 051	3 190	3 320	3 439	3 549	0	0	0	0	0	0	0	0	16 548
1.2.3	Реконструкция участков распределительной водопроводной сети Ду 200 мм методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы	200	5 554	м	18 278	2021	2027	0	0	0	0	0	0	0	4 888	5 020	5 089	5 219	5 339	5 454	5 591	0	36 599

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации		Период планирования															Всего
		Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность/ Производительность			Начало	Окончание	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1.2.4	Установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации	720	0	ед.	39 024	2014	2015	18 434	38 584	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57 017
1.3	**Реконструкция магистральных чугунных трубопроводов**																						
1.3.1	Реконструкция участка магистральной водопроводной сети Ду 500 мм L1060 м, проходящего по ул. Радищева до Типографского проезда	500	1 060	м	50 562	2021	2023	0	0	0	0	0	0	0	31 291	32 138	32 991	0	0	0	0	0	96 421
1.3.2	Реконструкция участка магистральной водопроводной сети с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 500 мм L 1806 м от насосной станции 2-го подъема по Корпусной ул., по 3-ей ул. до по ул. Радищева	500	1 806	м	86 146	2024	2027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43 229	44 224	45 176	46 078	0	178 708
1.4	**Развитие централизованной системы водоснабжения**																						
1.4.1	Реконструкция участка водопроводной сети с заменой на трубы ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 400 мм L 886 м, проходящего от ш. Барыбина по Станиславского и ул. Чехова до ул. Шолохова методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы	500	886	м	46 958	2017	2018	0	0	0	38 102	39 654	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77 756
1.4.2	Строительство участка кольцевого распределительного водопровода Ду 200 мм L=562 м для подключения объектов жилой застройки перспективного строительства	200	546	м	12 711	2016	2017	0	0	9 866	10 314	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20 179
1.5	**Строительство водопроводных сетей с водоразбором из колонок в районах малоэтажной жилой застройки собственников жилья**																						
1.5.1	**Строительство водопроводных сетей с водоразбором из колонок в микрорайон малоэтажной застройки Железнодорожный, в том числе:**																						
1.5.1.1	Прокладка сетей водопровода из ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 100 мм L=7,0 км	100	7 000	м	123 200	2016	2020	0	0	38 249	39 986	41 615	43 108	44 493	0	0	0	0	0	0	0	0	207 452
1.5.1.2	Строительство водоразборных колонок	21	0	ед.	882	206	2020	0	0	326	273	284	294	303	0	0	0	0	0	0	0	0	1 480
1.5.1.3	Строительство пожарных гидрантов	14	0	ед.	588	2016	2020	0	0	196	204	213	220	152	0	0	0	0	0	0	0	0	985
1.5.2	**Строительство водопроводных сетей с водоразбором из колонок в микрорайон малоэтажной застройки Коллективный, в том числе:**																						
1.5.2.1	Прокладка сетей водопровода Ду мм L=3,2 км	100	3 200	м	56 320	2015	2019	0	16 705	17 485	18 279	19 024	19 707	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91 201
1.5.2.2	Строительство водоразборных колонок	16	0	ед.	672	2015	2019	0	187	196	204	213	294	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 094
1.5.2.3	Строительство пожарных гидрантов	10	0	ед.	420	2015	2019	0	125	130	136	142	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	680
1.5.3	**Строительство водопроводных сетей с водоразбором из колонок в микрорайон малоэтажной застройки Тосно-2, в том числе:**																						
1.5.3.1	Прокладка сетей водопровода Ду мм L=1,5 км	100	1 500	м	26 400	2014	2016	12 470	13 051	13 660	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39 182
1.5.3.2	Строительство водоразборных колонок	7	0	ед.	294	2014	2016	179	187	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	431
1.5.3.3	Строительство пожарных гидрантов	5	0	ед.	210	2014	2016	60	125	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	314

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации		Период планирования															Всего
		Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность/ Производительность			Начало	Окончание	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1.5.4	**Строительство водопроводных сетей с водоразбором из колонок в микрорайон малоэтажной застройки Южный, в том числе:**																						
1.5.4.1	Прокладка сетей водопровода Ду мм L=3,2 км	100	2 800	м	49 280	2015	2018	0	18 272	19 125	19 993	20 808	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78 197
1.5.4.2	Строительство водоразборных колонок	14	0	ед.	588	2015	2018	0	125	261	273	284	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	942
1.5.4.3	Строительство пожарных гидрантов	9	0	ед.	378	2015	2018	0	62	130	204	213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	610
1.5.5	**Строительство водопроводных сетей с водоразбором из колонок в микрорайон малоэтажной застройки Радищева, в том числе:**																						
1.5.5.1	Прокладка сетей водопровода Ду мм L=3,2 км	100	4 000	м	70 400	2015	2018	0	26 102	27 321	28 562	29 725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111 710
1.5.5.2	Строительство водоразборных колонок	20	0	ед.	840	2015	2018	0	311	326	341	355	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 333
1.5.5.3	Строительство пожарных гидрантов	13	0	ед.	546	2015	2018	0	249	261	273	355	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 137
1.6	**Реконструкция водозаборных сооружений**																						
1.6.1	Реконструкция насосной станции II подъема с установкой 4-х единиц насосного оборудования с частотным регулированием	1	11 153	куб.м в сутки	11 153	2023	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 832	0	0	0	0	0	21 832
1.6.2	Реконструкция подземного источника водоснабжения № I	1	500	куб.м в сутки	600	2020	2020	0	0	0	0	0	0	1 083	0	0	0	0	0	0	0	0	1 083
1.6.3	Реконструкция подземного источника водоснабжения № II	1	500	куб.м в сутки	600	2020	2020	0	0	0	0	0	0	1 083	0	0	0	0	0	0	0	0	1 083
1.6.4	Реконструкция подземного источника водоснабжения № III	1	500	куб.м в сутки	600	2020	2020	0	0	0	0	0	0	1 083	0	0	0	0	0	0	0	0	1 083
1.6.5	Реконструкция подземного источника водоснабжения № IV	1	500	куб.м в сутки	600	2028	2028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 309	1 309
1.6.6	Реконструкция подземного источника водоснабжения № V	1	500	куб.м в сутки	600	2021	2021	0	0	0	0	0	0	0	1 114	0	0	0	0	0	0	0	1 114
1.6.7	Реконструкция подземного источника водоснабжения № VIII	1	500	куб.м в сутки	600	2027	2027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 284	0	1 284
1.6.8	Реконструкция подземного источника водоснабжения № IX	1	500	куб.м в сутки	600	2028	2028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 309	1 309
1.6.9	Реконструкция подземного источника водоснабжения № X	1	500	куб.м в сутки	600	2028	2028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 309	1 309
1.6.10	Реконструкция подземного источника водоснабжения № XI	1	500	куб.м в сутки	600	2028	2028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 309	1 309
1.6.11	Реконструкция подземного источника водоснабжения № XIV	1	500	куб.м в сутки	600	2028	2028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 309	1 309
1.6.12	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источник в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	10		ед.	1 000	2020	2028	0	0	0	0	0	0	542	186	0	0	0	0	0	214	1 091	2 032
1.6.13	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	10	250	кв. м	3 000	2020	2028	0	0	0	0	0	0	1 625	557	0	0	0	0	0	642	3 272	6 096
1.6.14	Реконструкция схемы электроснабжения подземных источников водоснабжения № III, № V и № IX с установкой коммутационного элегазового оборудования.	3		компл.	11 400	2015	2017	0	5 636	5 899	6 167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17 701
1.6.15	Прокладка сети электроснабжения постоянной схемы электроснабжения подземных источников водоснабжения № III, № V и № IX		3 200	п.м.	2 560	2015	2017	0	1 424	1 242	1 298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 964

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации		Период планирования															Всего
		Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность/ Производительность			Начало	Окончание	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1.6.16	Строительство внутриплощадочных транспортных коммуникаций III категории	6	2 200	кв.м	10 032	2015	2028	0	1 353	1 416	1 480	0	1 596	1 647	1 693	0	0	1 831	1 873	1 913	1 951	1 990	18 741
Всего по технологической зоне централизованного водоснабжения г. Тосно					1 393 869	2014	2028	31 142	175 450	206 585	243 249	233 186	180 169	169 383	156 637	116 190	139 971	105 492	81 998	110 243	114 611	67 979	2 132 285
2	**Технологическая зона локального водоснабжения Марьино**																						
2.1	**Реконструкция подземных источников водоснабжения**																						
2.1.1	Реконструкция подземного источника водоснабжения № I	1	500	куб.м в сутки	600	2024	2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 204	0	0	0	0	1 204
2.1.2	Реконструкция подземного источника водоснабжения № II	1	500	куб.м в сутки	600	2025	2025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 232	0	0	0	1 232
2.1.3	Реконструкция подземного источника водоснабжения № IV	1	500	куб.м в сутки	600	2020	2020	0	0	0	0	0	0	1 083	0	0	0	0	0	0	0	0	1 083
2.1.4	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источника в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	3		ед.	300	2020	2025	0	0	0	0	0	0	181	0	0	0	201	205	0	0	0	587
2.1.5	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	3	250	кв. м	900	2020	2025	0	0	0	0	0	0	542	0	0	0	602	616	0	0	0	1 760
2.2	**Обеспечение качества услуг**																						
2.2.1	Установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации	25	0	ед.	1 355	2014	2015	768	1 206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 974
2.2.2	Реконструкция насосной станции II подъема со строительством станции очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	1	10	куб.м в ч	3 573	2015	2015	0	2 650	2 773	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 423
2.3	**Присоединение к сети водоснабжения потребителей д. Мельница**																						
2.3.1	Строительство участка водовода из трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 60 L=1600 м в зону территориального планирования д. Мельница для подключения водоразборной колонки	80	1 400	м	16 380	2018	2019	0	0	0	0	13 832	14 329	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28 161
2.3.2	Строительство водоразборных колонок	1	0	ед.	42	2019	2019	0	0	0	0	0	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации		Период планирования															Всего
		Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность/ Производительность			Начало	Окончание	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
2.4	**Строительство системы локального централизованного водоснабжения д. Андрианово**																						
2.4.1	Строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования и станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	2	10	куб.м в сутки	1 556	2017	2020	0	0	0	1 263	0	0	1 405	0	0	0	0	0	0	0	0	2 667
2.4.2	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источника в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	1		ед.	100	2017	2017	0	0	0	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162
2.4.3	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	1	250	кв. м	300	2017	2017	0	0	0	487	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	487
2.4.4	Строительство участка водовода из трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 60 L=1600 м для подключения водоразборных колонок	60	1 600	м	18 720	2018	2021	0	0	0	0	7 904	8 188	8 451	8 689	0	0	0	0	0	0	0	33 232
2.4.5	Строительство водоразборных колонок	4	0	ед.	168	2021	2025	0	0	0	0	71	73	76	78	0	0	0	0	0	0	0	298
Всего по технологической зоне локального водоснабжения Марьино					45 194	2016	2025	768	3 855	2 773	1 912	21 807	22 663	11 737	8 767	0	0	2 007	2 053	0	0	0	78 344
3	**Технологическая зона локального водоснабжения п. Ушаки**																						
3.1	**Реконструкция подземных источников водоснабжения**																						
3.1.1	Реконструкция подземного источника водоснабжения № II	1	500	куб.м в сутки	1 681	2020	2020	0	0	0	0	0	0	3 036	0	0	0	0	0	0	0	0	3 036
3.1.2	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источника в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	1		ед.	100	2020	2028	0	0	0	0	0	0	181	0	0	0	0	0	0	0	0	181
3.1.3	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	1	250	кв. м	300	2020	2028	0	0	0	0	0	0	542	0	0	0	0	0	0	0	0	542
3.2	**Повышение надежности системы водоснабжения**																						
3.2.1	Реконструкция участка водовода Ду 100 мм L=376 м от насосной станции II подъема до жилого дома № 14 методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода Ду 150 мм L=376 м	150	376	м	805	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	1 535	0	0	0	0	0	0	1 535

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации		Период планирования															Всего
		Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность/ Производительность			Начало	Окончание	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
3.2.2	Реконструкция участка водовода Ду 100 мм L=159 м от жилого кома № 14 до квартальной отопительной котельной «Котельная п. Ушаки» методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода Ду 150 мм L=159 м	150	159	м	499	2023	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	978	0	0	0	0	0	978
3.2.3	Реконструкция участка водовода Ду 100 мм L=182 м от здания столовой до здания МКОУ «Ушакинская средняя общеобразовательная школа № 1» методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода Ду 150 мм L=182 м	150	182	м	754	2024	2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 513	0	0	0	0	1 513
3.2.4	Реконструкция участка водовода Ду 100 мм L=123 м от квартальной отопительной котельной «Котельная п. Ушаки» до здания МКОУ «Ушакинская средняя общеобразовательная школа № 1» методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода Ду 150 мм L=123 м	150	123	м	632	2025	2025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 298	0	0	0	1 298
3.3	**Обеспечение качества услуг**																						
3.3.1	Реконструкция насосной станции II подъема со строительством станции очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	1	25	куб.м в ч	400	2017	2015	0	0	0	649	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	649
3.3.2	Установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации	8	0	ед.	434	2014	2014	614	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	614
Всего по технологической зоне локального водоснабжения п. Ушаки					5 605	2020	2025	614	0	0	649	0	0	3 758	0	1 535	978	1 513	1 298	0	0	0	10 345
4	**Технологическая зона локального водоснабжения д. Новолисино**																						
4.1	**Новое строительство подземных источников водоснабжения**																						
4.1.1	-Строительство участков водовода (2 нитки) от «Невского водовода» протяженностью 2 км	200	2 000	м	45 267	2016	2016	0	0	65 980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65 980
4.1.2	Установка двух РЧВ НС II подъема.		240	куб.м в ч	1 806	2017	2017	0	0	0	2 752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 752

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации		Период планирования															Всего
		Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность/ Производительность			Начало	Окончание	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
4.2	**Повышение надежности системы водоснабжения**																						
4.2.1	Реконструкция участка водовода Ду 100 мм L=76 м от ж.д. №8 в сторону МКОУ методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода Ду 150 мм L=76 м	150	76	м	163	2015	2015	0	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	241
4.2.2	Реконструкция участка водовода Ду 150 мм L=203 м вывода от подземного источника водоснабжения методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода Ду 200 мм L=203 м	200	203	м	622	2015	2015	0	922	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	922
4.2.3	Реконструкция участка чугунного водовода Ду 100 мм L=120 м направлением от павильона подземного источника водоснабжения в сторону жилого дома №5 и здания почты методом подземного разрушения старой чугунной трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место нового полиэтиленового трубопровода Ду 110 мм L=120 м	110	120	м	179	2014	2014	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	253
4.3	**Строительство водопроводных сетей с водоразбором из колонок в районах малоэтажной жилой застройки собственников жилья**																						
4.3.1	Строительство участка водовода из технологической зоны локального водоснабжения д. Новолисино направлением в зону рассеянного расселения объектов жилой застройки, находящихся в собственности граждан из трубопроводов ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 100 L=300 м;	110	120	м	2 131	2020	2020	0	0	0	0	0	0	3 848	0	0	0	0	0	0	0	0	3 848
4.3.2	Строительство футляра из полиэтиленового трубопровода Ду 150 L=40 м под железнодорожным полотном;	150	40	м	803	2020	2020	0	0	0	0	0	0	1 450	0	0	0	0	0	0	0	0	1 450
4.3.3	Строительство участка водовода из трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 80 L=1400 м для подключения водоразборных колонок;	80	1 400	м	20 440	2021	2024	0	0	0	0	0	0	0	9 487	9 744	10 003	10 257	0	0	0	0	39 491
4.3.4	Строительство отвода участка водовода от Народной ул. направлением водоем Княже-Лисино из трубопровода ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 60 L=200 м для подключения водоразборной колонки.	60	200	м	2 340	2025	2025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 805	0	0	0	4 805
4.3.5	Строительство водоразборных колонок	8		ед.	336	2021	2025	0	0	0	0	0	0	0	156	160	164	84	86	0	0	0	651
4.3.6	Строительство пожарных гидрантов	5	0	ед.	210	2021	2025	0	0	0	0	0	0	0	78	160	0	84	86	0	0	0	409

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации		Период планирования															Всего
		Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность/ Производительность			Начало	Окончание	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
4.4	**Обеспечение качества услуг**																						
4.4.1	Установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации	18	0	ед.	976	2014	2015	461	965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 425
Всего по технологической зоне локального водоснабжения д. Новолисино					75 272	2014	2025	714	2 128	65 980	2 752	0	0	5 299	9 721	10 064	10 167	10 426	4 978	0	0	0	122 228
5	**Строительство системы локального централизованного водоснабжения д. Георгиевское**																						
5.1	Строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования и станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	2	15	куб.м в сутки	1 556	2017	2020	0	0	0	1 263	0	0	1 405	0	0	0	0	0	0	0	0	2 667
5.2	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источника в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	1		ед.	100	2017	2017	0	0	0	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162
5.3	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	1	250	кв. м	300	2017	2017	0	0	0	487	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	487
5.4	Строительство сети водоснабжения из трубопроводов ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 80 L=1000 м	80	1 000	м	14 600	2018	2023	0	0	0	0	4 110	4 257	4 394	4 518	4 640	4 763	0	0	0	0	0	26 682
5.5	Строительство 6 колодцев потребительских вводов Ду 50 мм для подключения потребителей объектов жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности	6	0	ед.	144	2018	2023	0	0	0	0	41	42	43	45	46	47	0	0	0	0	0	263
5.6	Установка на объектах жилой застройки, находящихся в муниципальной собственности, коллективных (внутридомовых) приборов учета холодной воды на границах балансовой принадлежности водоснабжающей организации	6	0	ед.	325	2018	2023	0	0	0	0	92	95	98	101	103	106	0	0	0	0	0	594

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации		Период планирования															Всего
		Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность/ Производительность			Начало	Окончание	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
5.7	Строительство водовода сети водоснабжения из трубопроводов ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду 50 мм L=100 м для подключения водоразборной колонки и обеспечения потребителей малоэтажной жилой застройки, находящихся в собственности граждан	50	200	м	2 160	2021	2021	0	0	0	0	0	0	0	4 010	0	0	0	0	0	0	0	4 010
5.8	Строительство водоразборных колонок	1	0	ед.	42	2021	2021	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	0	0	0	0	78
Всего по технологической зоне локального водоснабжения д. Георгиевское					19 227	2017	2023	0	0	0	1 912	4 242	4 394	5 940	8 751	4 789	4 916	0	0	0	0	0	34 944
6	**Строительство системы локального централизованного водоснабжения с. Ушаки**																						
6.1	Строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования и станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	2	25	куб.м в сутки	1 556	2017	2022	0	0	0	1 263	0	0	0	0	1 484	0	0	0	0	0	0	2 746
6.2	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источника в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	2		ед.	200	2017	2022	0	0	0	162	0	0	0	0	191	0	0	0	0	0	0	353
6.3	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	2	250	кв. м	600	2017	2022	0	0	0	487	0	0	0	0	572	0	0	0	0	0	0	1 059
6.4	Строительство водоводов разводящей сети водоснабжения из трубопроводов ПЭ 100 SRD 17,0 (ГОСТ 18599-2001) Ду мм 80÷100 мм L=7500 м;	80	1 000	м	14 600	2018	2027	0	0	0	0	2 466	2 554	2 636	2 711	2 784	2 858	2 931	2 998	3 063	3 124	0	28 124
6.5	Строительство 40 водоразборных колонок	40	0	ед.	1 680	2018	2027	0	0	0	0	284	294	303	312	320	329	337	345	352	359	0	3 236
6.6	Строительство пожарных гидрантов	20	0	ед.	840	2018	2027	0	0	0	0	142	147	152	156	160	164	169	172	176	180	0	1 618
Всего по технологической зоне локального водоснабжения с. Ушаки					19 476	2018	2027	0	0	0	1 912	2 891	2 995	3 091	3 179	5 511	3 351	3 436	3 516	3 591	3 663	0	37 136
7	**Строительство системы нецентрализованного водоснабжения д. Еглизи**																						
7.1	Строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования и станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	3	10	куб.м в сутки	2 334	2016	2026	0	0	1 208	0	0	0	0	1 444	0	0	0	0	1 632	0	0	4 284

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации		Период планирования															Всего
		Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность/ Производительность			Начало	Окончание	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
7.2	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источника в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	3		ед.	300	2016	2026	0	0	155	0	0	0	0	186	0	0	0	0	210	0	0	551
7.3	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	3	250	кв. м	900	2016	2026	0	0	466	0	0	0	0	557	0	0	0	0	629	0	0	1 652
Всего по технологической зоне нецентрализованного водоснабжения д. Еглизи					3 534	2016	2026	0	0	1 829	0	0	0	0	2 187	0	0	0	0	2 471	0	0	6 487
8	**Строительство системы нецентрализованного водоснабжения д. Жары**																						
8.1	Строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования и станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	1	72	куб.м в сутки	378	2019	2019	0	0	0	0	0	661	0	0	0	0	0	0	0	0	0	661
8.2	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источника в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	1		ед.	100	2019	2019	0	0	0	0	0	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	175
8.3	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	1	250	кв. м	300	2019	2019	0	0	0	0	0	525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	525
Всего по технологической зоне нецентрализованного водоснабжения д. Жары					778	2019	2019	0	0	0	0	0	1 361	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 361
9	**Строительство системы нецентрализованного водоснабжения д. Примерное**																						
9.1	Строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования и станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	1	10	куб.м в сутки	378	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	721	0	0	0	0	0	0	721
9.2	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источника в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	1		ед.	100	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	191	0	0	0	0	0	0	191
9.3	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	1	250	кв. м	300	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	572	0	0	0	0	0	0	572
Всего по технологической зоне нецентрализованного водоснабжения д. Примерное					778	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	1 484	0	0	0	0	0	0	1 484

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации		Период планирования															Всего
		Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность/ Производительность			Начало	Окончание	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
10	**Повышение качества услуг системы нецентрализованного водоснабжения д. Рублево**																						
10.1	Реконструкция защищенного подземного источника водоснабжения, укрытого в павильоне и оборудованного насосным оборудованием, системой автоматического регулирования и станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	1	10	куб.м в сутки	378	2016	2016	0	0	587	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	587
10.2	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источника в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	1		ед.	100	2016	2016	0	0	155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155
10.3	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	1	250	кв. м	300	2016	2016	0	0	466	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	466
Всего по технологической зоне нецентрализованного водоснабжения д. Рублево					778	2016	2016	0	0	1 208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 208
11	**Строительство системы нецентрализованного водоснабжения д. Авати**																						
11.1	Строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования и станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	1	10	куб.м в сутки	378	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	721	0	0	0	0	0	0	721
11.2	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источника в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	1		ед.	100	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	191	0	0	0	0	0	0	191
11.3	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	1	250	кв. м	300	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	572	0	0	0	0	0	0	572
Всего по технологической зоне нецентрализованного водоснабжения д. Авати					778	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	1 484	0	0	0	0	0	0	1 484

№ п/п	Адресный перечень выполнения мероприятий	Физические показатели объекта		Ед. изм.	Стоимость строительства в базовых ценах, тыс. руб.	Период реализации		Период планирования															Всего
		Диаметр Ду/ Комплектность	Протяженность/ Мощность/ Производительность			Начало	Окончание	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
12	**Строительство системы нецентрализованного водоснабжения д. Горка**																						
12.1	Строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования и станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	1	10	куб.м в сутки	378	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	721	0	0	0	0	0	0	721
12.2	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источника в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	1		ед.	100	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	191	0	0	0	0	0	0	191
12.3	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	1	250	кв. м	300	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	572	0	0	0	0	0	0	572
Всего по технологической зоне нецентрализованного водоснабжения д. Горка					778	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	1 484	0	0	0	0	0	0	1 484
13	**Строительство системы нецентрализованного водоснабжения д. Гутчево**																						
13.1	Строительство защищенных подземных источников водоснабжения, укрытых в павильонах и оборудованных насосным оборудованием, системой автоматического регулирования и станцией очистки питьевой воды в составе: предфильтр серии "Сапфир П", аэрационный комплекс серии "СА-К", фильтр удаления железа серии "Сапфир Br", фильтр с активированным углем серии "Сапфир А", финишный мешочный фильтр серии "Ключ ТМ" и ультрафиолетовый стерилизатор серии "УДВ"	1	10	куб.м в сутки	378	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	721	0	0	0	0	0	0	721
13.2	Разработка проекта зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения источника в составе проекта реконструкции подземного источника водоснабжения	1		ед.	100	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	191	0	0	0	0	0	0	191
13.3	Планирование и благоустройство территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения	1	250	кв. м	300	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	572	0	0	0	0	0	0	572
Всего по технологической зоне нецентрализованного водоснабжения д. Гутчево					778	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	1 484	0	0	0	0	0	0	1 484
Всего по муниципальному образованию Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области					1 566 845	2014	2028	33 239	181 433	278 374	252 385	262 127	211 583	199 208	189 242	144 023	159 383	122 874	93 843	116 306	118 274	67 979	2 430 273

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

На территории МО Тосненское городское поселение Тосненского района Ленинградской области бесхозяйных сетей водоснабжения не выявлено.