



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

ИНН/КПП 5507261400/550701001
ОГРН 1185543010234
город Омск
тел.: 8(913) 612-24-61
e-mail: info@harkov-p.ru
www.harkov-p.ru

Р/счёт 4070281090000326867
АО «ТИНЬКОФФ БАНК» г. Москва
БИК 044525974
Кор. счёт 30101810145250000974

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

**Увало-Ядринского сельского поселения
Любинского муниципального района
Омской области**

Заказчик:

Глава администрации Увало-Ядринского
сельского поселения Любинского
муниципального района Омской области

_____ А.Г. Стемпоржецкий

Разработчик:

Генеральный директор
ООО «Харьков Проектирование»

_____ Д.Б. Харьков

г. Омск
2018 год

УТВЕРЖДЕНО:

«__»_____ 2018 год

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Увало-Ядринского сельского поселения
Любинского муниципального района
Омской области

СОДЕРЖАНИЕ

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	11
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения 11	11
<i>1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....</i>	<i>11</i>
<i>1.1.1. Описание системы водоснабжения</i>	<i>11</i>
<i>1.1.2. Структура системы водоснабжения.....</i>	<i>12</i>
<i>1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....</i>	<i>13</i>
<i>1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения.....</i>	<i>13</i>
<i>1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения</i>	<i>14</i>
<i>1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....</i>	<i>15</i>
<i>1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....</i>	<i>15</i>
<i>1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.....</i>	<i>25</i>
<i>1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).....</i>	<i>26</i>
<i>1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.....</i>	<i>28</i>
<i>1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....</i>	<i>29</i>
<i>1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы</i>	<i>29</i>
<i>1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....</i>	<i>30</i>
<i>1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)</i>	<i>30</i>
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	31

2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	31
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений	32
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	33
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	33
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	35
3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений (пожаротушение, полив и др.).....	36
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	37
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	38
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.....	38
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики, с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.....	39
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	40
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	40
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	41
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.....	42

3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	43
3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).....	44
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	46
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	48
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	48
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения	49
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	51
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	51
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	51
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	51
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	52
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	52
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	52
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	53
5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	53

5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	53
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	55
7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	57
8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их	67
эксплуатацию.....	67
II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	68
1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.....	68
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны	68
1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	68
1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения	68
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	70
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	70
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	70
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	70
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	70
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.....	71
3. Прогноз объема сточных вод.....	72

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	72
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	72
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.....	72
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	73
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	73
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	74
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	74
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	75
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	75
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	75
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	76
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	76
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	76
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	76
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	77
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.....	77
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	77

6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	78
7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	79
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	81
Приложение.....	82

ВВЕДЕНИЕ

Пояснительная записка составлена в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения» с изменениями и дополнениями от 13 декабря 2016 г., Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Федеральным законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ, СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации N 24 от 26 сентября 2001 года, Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 года N 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» с изменениями и дополнениями от 26 июля 2018 г.

Государственная политика в сфере водоснабжения и водоотведения направлена на достижение следующих целей:

- охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- обеспечения развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Основой для разработки схемы водоснабжения и водоотведения Увало-Ядринского сельского поселения до 2028 года являются долгосрочные целевые программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Любинского муниципального района Омской области на 2012 - 2016 гг.», «Чистая вода» (2010-2015 годы), «Жилище» (2010-2015), «Семья и демография» (2010-2015 годы) и долгосрочная муниципальная целевая программа «Повышение энергетической эффективности экономики Любинского муниципального района Омской области и сокращение энергетических издержек в бюджетном секторе на 2011-2020 годы».

При разработке схемы водоснабжения и водоотведения использовались:

- документы территориального планирования, карты градостроительного зонирования, материалы инженерно-геологических изысканий, публичные кадастровые карты и др.;
- сведения о техническом состоянии объектов централизованных систем водоснабжения по данным свидетельств о государственной регистрации права, технических паспортов;

- данные о соответствии качества хозяйственно-технической воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека;
- сведения о режимах потребления и уровне потерь воды, предоставленных организацией ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК».

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

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

1.1.1. Описание системы водоснабжения

Увало-Ядринское сельское поселение Любинского муниципального района Омской области включает в себя 3 населённых пункта: с. Увало-Ядрино (716 чел.), д. Калиновка (241 чел.) и д. Степановка (223 чел.). Всего по сельскому поселению – 1180 чел. Поселение имеет централизованную систему водоснабжения 3 категории согласно СНиП 2.04.02-84, оснащённую объединёнными техническими, хозяйственными и производственными водопроводами при численности жителей в них менее 5 тыс. чел. Характеристики систем холодного водоснабжения по населённым пунктам приведены в таблице 1.

Централизованная система горячего водоснабжения (ГВС) отсутствует.

Таблица 1 – Характеристики системы холодного водоснабжения

Система водоснабжения Населённый пункт	Конструкция	Степень развитости	Тип	Обеспечиваемые функции	Назначение
с. Увало-Ядрино	тупиковая	развитая	централизованная объединённая	хозяйственные, производственные, тушение пожаров, полив приусадебных участков	техническая, противопожарная
д. Калиновка	тупиковая	развитая			
д. Степановка	тупиковая	слаборазвитая			

Централизованное водоснабжение населения с. Увало-Ядрино осуществляется от скважины подающей воду через резервуар 10 м³ в поселковую сеть. На территории с. Увало-Ядрино имеются четыре скважины для коммерческого животноводческого сектора СПК «Сибирь» с внутренней водопроводной сетью, не связанной с технической – поселковой.

Качество воды из скважин контролируется в достаточной мере, регулярно проверяется службой Роспотребнадзора.

По данным протоколов испытаний филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области» вода из централизованной скважины с. Увало-Ядрино **не соответствует** требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03.

Централизованное водоснабжение населения д. Калиновка осуществляется от скважины № 28-0312 подающей воду в водонапорную поселковую сеть. Также имеются две скважины для коммерческого животноводческого сектора с внутренней водопроводной сетью, не связанной с наружной технической.

По данным протоколов испытаний филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области» вода из централизованной скважины д. Калиновка **не соответствует** требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03.

Централизованное водоснабжение населения д. Степановка осуществляется от скважины подающей воду в поселковую сеть. Имеются две скважины для коммерческого животноводческого сектора с внутренней водопроводной сетью, не связанной с наружной технической.

По данным протоколов испытаний филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области» вода из централизованной скважины п. Степановка **не соответствует** требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03.

1.1.2. Структура системы водоснабжения

Централизованная система водоснабжения с. Увало-Ядрино обеспечивает водопотребление:

- населения 63 чел. в жилых многоквартирных домах с канализацией, 64 чел. – без канализации и 589 чел. – в многоквартирных домах;
- в общественных зданиях: МДОУ «Увало-Ядринский детский сад», МКОУ «Увало-Ядринская СОШ», фельдшерско-акушерский пункт (ФАП) «Увало-Ядринский», Увало-Ядринский сельский Дом Культуры, Увало-Ядринская сельская библиотека;
- нужды индивидуальных предпринимателей – продовольственного магазина;
- нужды коммунально-бытового предприятия ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК», в том числе модульной котельной;
- тушение пожаров.

Нецентрализованная система водоснабжения с. Увало-Ядрино обеспечивает производственные нужды сельскохозяйственного предприятия – фермы СПК «Сибирь».

Централизованная система водоснабжения д. Калиновка обеспечивает водопотребление:

- населения 128 чел. в жилых многоквартирных домах без канализации и 113 чел. – в многоквартирных;
- в общественных зданиях: ФАП, клуб;
- нужды индивидуальных предпринимателей – продовольственного магазина;
- тушение пожаров.

Нецентрализованная система водоснабжения д. Калиновка обеспечивает производственные нужды сельскохозяйственного предприятия – фермы СПК «Сибирь».

Система водоснабжения д. Степановка обеспечивает водопотребление:

- населения 223 чел. в жилых многоквартирных домах;
- в общественных зданиях: ФАП;
- нужды индивидуальных предпринимателей – продовольственного магазина;
- тушение пожаров.

Нецентрализованная система водоснабжения д. Степановка обеспечивает производственные нужды сельскохозяйственного предприятия – фермы СПК «Сибирь».

1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованная система холодного водоснабжения находится в единой зоне эксплуатационной ответственности. Водоснабжение осуществляет предприятие ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК».

Балансодержателем является Любинское муниципальное образование «Увало-Ядринское сельское поселение» Любинского района Омской области, заключившие долгосрочный договор аренды с ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК». Обслуживание системы водоснабжения производится ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК».

1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент в Увало-Ядринском сельском поселении имеются следующие территории, неохваченные централизованной системой водоснабжения:

- северная часть с. Увало-Ядрино, ул. Луговая выделенная под перспективную застройку и не оснащенная водоснабжением на период строительства.

Общая площадь территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения, составляет 217,2 Га – 1,01 % общей территории поселения (таблица 2).

Таблица 2 – Площади территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения*

Населенный пункт	Площадь	Общая площадь, Га	Без централизованной системы водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
с. Увало-Ядрино		114,86	2,2	1,01
д. Калиновка		54,94	0	0
д. Степановка		47,40	0	0
Всего		217,20	2	1,01

* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов



Рисунок 1 – Соотношение территорий сельского поселения охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения

1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

Технологическая зона водоснабжения представлена единой территорией с централизованным холодным водоснабжением. Водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды. Результаты обследования площади поселения приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Площади территории, охваченная централизованной системой водоснабжения

Населенный пункт	Площадь	Общая площадь, Га	С централизованной системой водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
с. Увало-Ядрино		114,86	112,66	98,08
д. Калиновка		54,94	54,94	100
д. Степановка		47,40	47,4	100
Всего		217,20	215	98,99

Соотношение территорий сельского поселения, охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения приведены на рисунке 2.

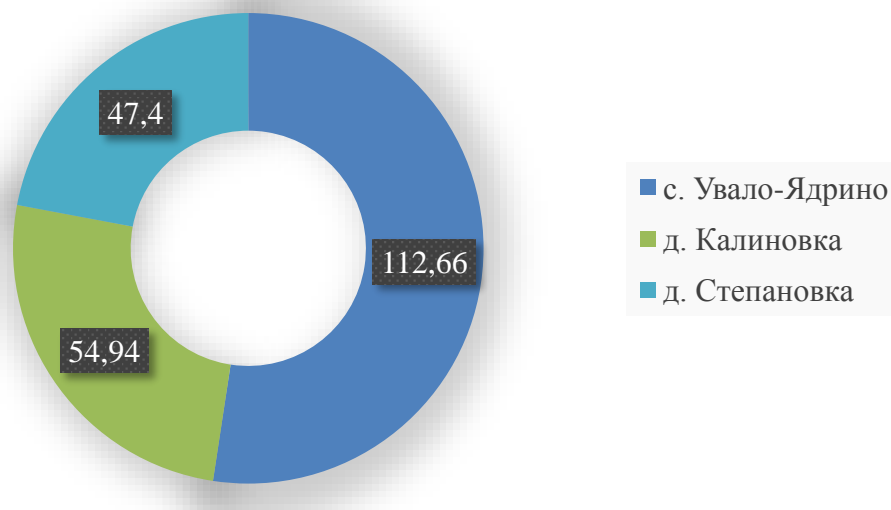


Рисунок 2 – Соотношение территорий сельского поселения, охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения

Нецентрализованные системы холодного водоснабжения находятся на территории фермы СПК «Сибирь».

Централизованные и нецентрализованные системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником централизованного водоснабжения Увало-Ядринского сельского поселения являются подземные воды водоносного горизонта верхнеолигоценовых отложений журавской свиты со средневзвешенным содержанием минерализации воды 1,0-3,0 г/л. Геологический разрез в пределах территории Любинского района, в том числе Увало-Ядринского сельского поселения приведен на рисунке 3.

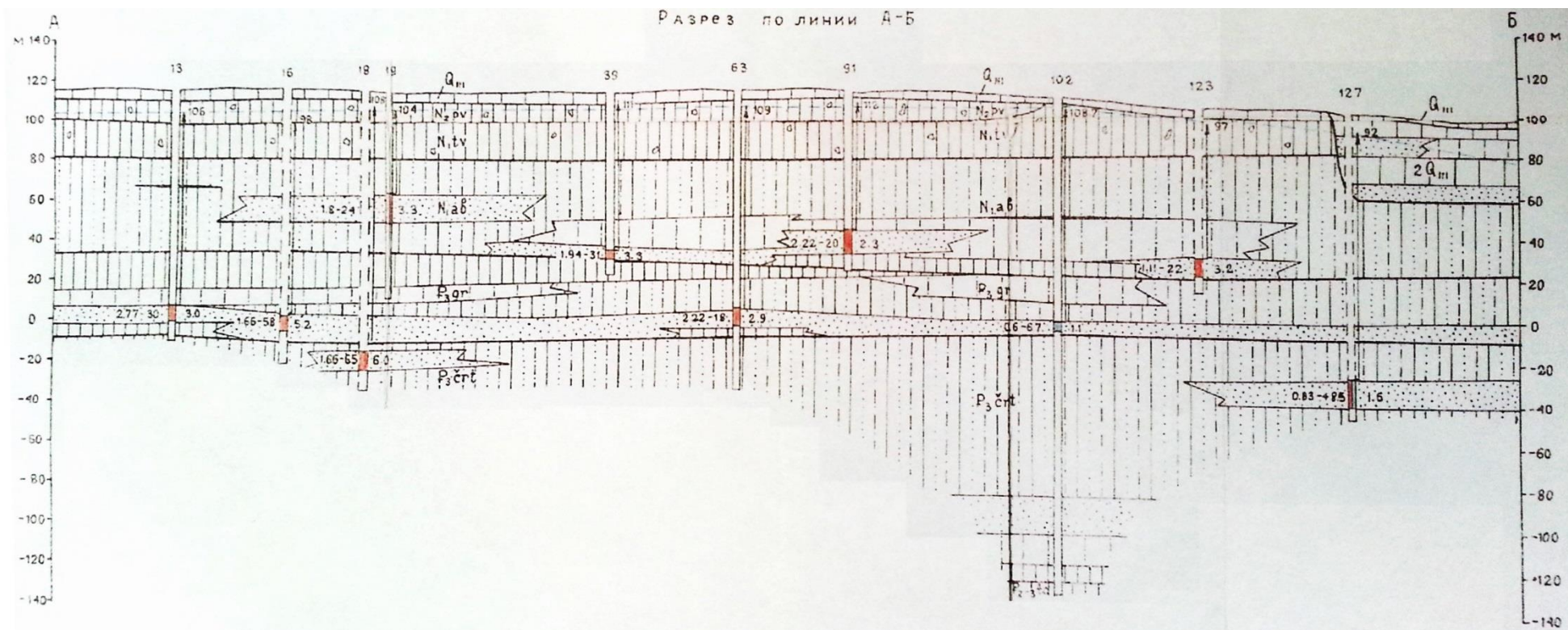


Рисунок 3 – Геологический разрез в пределах территории Любинского района

На основании ранее разработанных проектов по водоснабжению объектов на территории Омской области («Зональные проекты водозаборов из подземных источников для совхозов и колхозов Омской области» Омскгипроводхоз, 1984г; «Рабочий проект на бурение эксплуатационных скважин на подземные воды в пределах Омской области» ОАО «Востокбурвод», г. Новосибирск, 2006г.) Любинский район отнесен к центральному гидрогеологическому району.

В таблице 4 приведено распределение прогнозных ресурсов подземных вод по Любинскому району на основе данных «Информационного бюллетеня о состоянии геологической среды (недр) па территории Омской области».

Таблица 4 – Распределение прогнозных ресурсов подземных вод

Прогнозные ресурсы, тыс.м ³ /сут. по водоносным комплексам			По минерализации, г/дм ³			Доля подземных вод с минерализацией до 1 г/дм ³ в объеме ПР	Модуль прогнозных ресурсов, л/с км ²
всего	в том числе		всего	в том числе			
	P-N-Q	K ₁₋₂ рк		до 1,0	1,0-1,5		
70,787	70,787	–	70,787	51,016	19,771	72	0,248

Пресные грунтовые воды в четвертичных (надпойменные террасы р. Иртыш) и неогеновых (карасукской, павлодарской и таволжанской свит) отложениях встречаются локально, на небольших участках; каптируются малодебитными шахтными колодцами и используются для индивидуального водоснабжения.

На основной части территории Любинского муниципального района первым от поверхности водоносным горизонтом является нижнеогеновый водоносный горизонт павлодарской свиты, а в восточной части района – средне-верхнечетвертичные водоносные горизонты па (поименных террас р. Иртыш и карасукской свиты).

На основании совместного решения Главного управления природных ресурсов и охраны окружающей среды МНР России (№ 05-14/84 от 01.12.2003г.) и Экономического комитета Омской области (№ 14-07/4291 от 11.12.2003г.) данные водоносные горизонты не могут являться источником централизованного водоснабжения населения.

Централизованное водоснабжение населения района за счет водоносных горизонтов неогеновых и палеогеновых отложений без предварительной водоподготовки исключается из-за повышенной минерализации подземных вод.

Любинский муниципальный район расположен в пределах обширного геологического региона Западно-Сибирской низменности, в Омской впадине. В таблице 5 приведен усредненный геологический разрез территории Любинского района.

Одной из характерных особенностей Иртышского бассейна является наличие в разрезе ряда водоносных комплексов и горизонтов и несколько разделяющих их водоупорных толщ. Другой характерной особенностью рассматриваемой территории является наличие такой мощной дренирующей системы, как р. Иртыш.

Практическое значение как источник водоснабжения, имеют воды четвертичных, неогеновых и палеогеновых отложений.

Таблица 5 – Геологический разрез разведочной скважины №1р, 1957 г. глубиной 2656,3 м в п. Камышловский Любинского района Омской области

Стратиграфия	Литологический разрез	Глубина залегания, м		Мощность, м
		от	до	
Q+N	Алевриты с прослоями глины и мелкозернистого песка, растительные остатки	0	230	230
P2-3 td	Глина зеленовато-серая, алевритовая, плотная, жирная,	230	386	156
P2 II	Глина плотная, опоковидная	386	546	160
K2 gn	Глина зеленовато-серая, известковистая, с остатками фауны	546	790	244
K2 sl	Глина темно-серая, алевритистая, опоковидная	790	923	133
K2 kz	Глина серая, темно-серая, алевритовая, с остатками рыб и глауконита	923	953	30
K1-2 pk	Неравномерное переслаивание песка серого, песчаника темно-серого, глины, алеврита. Порода неравномерно известковистая, по всему слою с растительными остатками.	953	1450	497
K1 kls	Глина пестроцветная с известковистыми желваками с прослоями алеврита и песчаника.	1450	1978	528
K1 tr	Аргиллит и глина серая, зеленовато-серая, неравномерно известковистая с рыбьими и растительными остатками	1978	2059	81
K1 klm		2059	2190	131
K1-J3 mr	Аргиллит черный, с остатками рыбьих костей, с включением пирита. К подошве аргиллит переходит в гли-	2190	2280	90
J2-3 tt	Глина пестроцветная алевритистая с прослоями песчаника, с растительными остатками	2280	2396	116
J1 tm	Переслаивание песчаника серого, разномызернистого, с серой глиной, с обугленными растительными остатками	2396	2530	134
Pz	Измененный кристаллокластический туф, литокристаллокластический туф альбитофиров, с прослоями туфогенного песчаника	2530	2656,3	126,3

Четвертичные отложения имеют повсеместное распространение, покрывая сплошным ковром породы неогена. Среди них выделяются ряд водоносных горизонтов.

1 – воды современных озерно-болотных отложений. Мощность водовмещающих пород 1.2-2.2 м, глубина залегания уровня грунтовых вод колеблется от 1,0 до 2,5 м, минерализация от 1,0 до 8,9 г/л, жесткость обычно не превышает 22 мг.экв.

2 – водоносный горизонт современных отложений пойменной террасы р. Иртыш. Мощность обводненной толщи 5,4 – 10,0 м, глубина залегания грунтовых вод колеблется от 2,5 до 8,7 м водообильность довольно высокая, минерализация вод не превышает 1,0 г/л, общая жесткость 5,24-18,15 мг.экв. Подземные воды пойменных отложений используются местным населением для индивидуального водоснабжения.

3 – подземные воды современных озерно-болотных отложений. Мощность водосодержащих пород обычно не превышает 0,8-1,1 м, Глубина залегания подземных вод колеблется от 0,8 до 2,9 м, водообильность – чрезвычайно слабая, минерализация – смешанная. Подъемные воды для индивидуального водоснабжения могут лишь ограниченно использоваться населением

4 – водоносные горизонты верхнечетвертичных отложений надпойменных террас р. Иртыш. Подземные воды преимущественно пресные и широко используются местным населением для индивидуального водоснабжения путем строительства и эксплуатации шахтных колодцев.

Результаты опробования картировочной скважины, пробуренной в 4,1 км СВ с. Увало-Ядрино, на отложения второй надпойменной террасы р. Иртыш представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты опробования картировочной скважины № б/п на отложения второй надпойменной террасы р. Иртыш, пробуренной в 1973 г. в 4,1 км СВ с. Увало-Ядрино с интервалом залегания водоносного горизонта 4,8 – 9,0 м.

Интервал апробирования водоносного горизонта, м	Пьезометрический уровень, м	Дебит, л/сек	Понижение, м	Формула химического состава
5,0-14.0	0,4	0,56	2.85	$M_{0,5} \frac{HCO_3 \ 92CL4 \ SO_4 4}{Mg39Na34Ca27}$

5 – Водоносный горизонт средне-верхнечетвертичных озерно-аллювиальных отложений карсукской свиты распространены в восточной части района. Водообильность низкая, минерализация не превышает 1,0 г/л. Подземные воды используются для водоснабжения небольших населенных пунктов.

На территории Увало-Ядринского сельского поселения эксплуатируются три водозаборных сооружения из подземных источников соответственно в каждом населенном пункте, обеспечивающих хозяйственные и технические нужды.

В с. Увало-Ядрино, ул. Советская, 44 расположены водозаборные сооружения: скважина глубиной 130 м с насосным оборудованием.

С 2011 г. в д. Степановка по ул. Центральная 60 м от водопроводной сети за нежилым зданием клуба №38 сооружены устройство водозабора из подземных источников: скважина глубиной 122,0 м

Устройство водозабора из подземных источников, скважина № 28-0312 в д. Калиновка имеет координаты 55°22'39.4" СШ, 72°46'37.4" ВД.

Строительство скважины выполнено роторным бурением. Крепление скважины осуществлено стальными обсадными трубами Ø 219 мм. Фильтровая колонна Ø 108 мм.

Для подъема воды предусмотрен насос артезианский с погруженным электродвигателем марки ЭЦВ.

Эксплуатация скважин выполняется в соответствии с правилами эксплуатации водозаборных сооружений подземных источников.

Таблица 7 – Параметры скважины д. Калиновка

№ пп	Наименование параметра	Ед. измерения	Количество
1	Глубина скважины	м	97,00
2	Обсадная колонна Ø=219 мм	м	85,00
3	Фильтровая колонна Ø=108 мм	м	23,40
4	Фильтр Ø=108 мм	м	10,00
5	Эксплуатационный дебит	м ³ /ч	6,0
6	Насос ЭЦВ-6-6,5-90	шт	1
7	Труба НКТ Ø=60,3 мм	м	56,00

В процессе эксплуатации скважины:

- осуществляется постоянный контроль за работой водозаборного сооружения и оборудования;
- обеспечиваются заданные режимы эксплуатации скважины и насосных агрегатов;
- осуществляется взятие проб воды, в соответствии с программой производственного контроля. Периодичность взятия проб для санитарно-химического и микробиологического анализа воды владелец должен уста устанавливать и защищать в соответствии с требованиями "Правил" и ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая" по согласованию с местными органами госсанэпиднадзора;
- организовано и обеспечено соблюдение зон санитарной охраны, их санитарно-эпидемиологическую надежность, а там же сохранность и защищенность оголовка скважины путем установки над скважиной специального отопляемого павильона;
- обеспечено выполнение правил пользования подземными источниками водоснабжения;
- ведутся систематические наблюдения за состоянием источников водоснабжения (качества воды и дебита скважины, статического и динамического уровней). Постоянно ведется эксплуатационный журнал, в котором отмечаются часы работы скважины и количество забранной воды за каждый день. Даются описания проведенных ремонтов и технических уходов. Отмечаются все ненормальности работы скважины, происходящие в процессе эксплуатации. Неуклонно исполняются все правила и технические наставления по уходу за сооружениями, которые содержатся в чистоте.
- измеряется динамический уровень в эксплуатационной скважине, не реже одного раза в месяц, статический - при остановке насоса после восстановления уровня водоносного горизонта,

но не реже одного раза в два месяца. При снижении производительности скважины или ухудшении качества воды организовывается специальное обследование скважины.

Владелец скважины обязан на основании результатов обследования принимать следующие меры:

- при снижении производительности - восстановление дебита скважины или тампонирование;

- при ухудшении качества воды, вызванного поступлением в скважину загрязненных вод - предотвращение их доступа с последующей дезинфекцией скважины;

- пуск скважины в эксплуатацию после дезинфекции разрешается владельцу при удовлетворительных анализах воды при разрешении местных органов госсанэпиднадзора;

- не реже одного раза в год, в период, определяемый местными условиями, владелец скважины обязан производить генеральную проверку состояния скважины, оборудования и всех трубопроводов. Результаты проверки и испытаний занести в журнал учета и эксплуатации скважины;

- при генеральной проверке состояния скважины и оборудования владелец скважины обязан устанавливать степень износа, причины изменения производительности водозаборного узла, качества воды и гидрогеологических условий эксплуатации водоносного состояния труб водоприемной части др. На основании результатов проверки назначают вид ремонта и принимают меры для обеспечения условий нормальной эксплуатации. Во время очередной проверки определяют производительность каждой скважины одиночными или несколькими откачками воды;

- владелец скважины должен осуществлять эксплуатацию насосных станций, установленных в скважинах, в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей. Исправность работы комплектующего оборудования (электропогружной насос, цепи управления) гарантируется заводами-изготовителями и поэтому все вопросы по ремонту водоподъемного оборудования необходимо адресовать заводам-изготовителям;

- после пуска скважины в эксплуатацию необходимо строго соблюдать заданный режим работы. Нарушение режима ведет к авариям и преждевременному выводу скважины из эксплуатации. Включение насоса производить при закрытой задвижке, с постепенным открытием эксплуатационного дебита. Для контроля за работой скважины и ее электрооборудования закрепить обученного и аттестованного специалиста-электрика;

- при консервации скважины один раз в месяц производить прокачку труб, (продолжительностью 8 часов) компрессором или другим водоподъемным оборудованием производительностью, не превышающей рекомендованную эксплуатацией;

- вся геолого-техническая документация на скважину, гидрогеологическое заключение, разрез акт приема сдачи, должны храниться постоянно. В случае необходимости переоборудования или ремонта скважины, вся перечисленная выше геолого-техническая документация будет являться исходным материалом для осуществления тех или иных технических мероприятий.

- для исключения доступа внутрь скважины и изменения режима работы, указанного в паспорте, устье пломбируется.

Запрещается:

- эксплуатировать скважину с дебитом выше указанного в паспорте скважины;

- производить пуск насосной установки на полную мощность после длительного перерыва;

- частые включения и выключения насоса на скважинах, эксплуатирующих водоносные горизонты представленными песками;

- оставлять скважину без наблюдения;
- поручать работы по монтажу насосных установок и ремонту оборудования неспециализированным организациям;
- оставлять скважину открытой после демонтажа насосной установки;
- входить посторонним лицам в здание насосной станции.

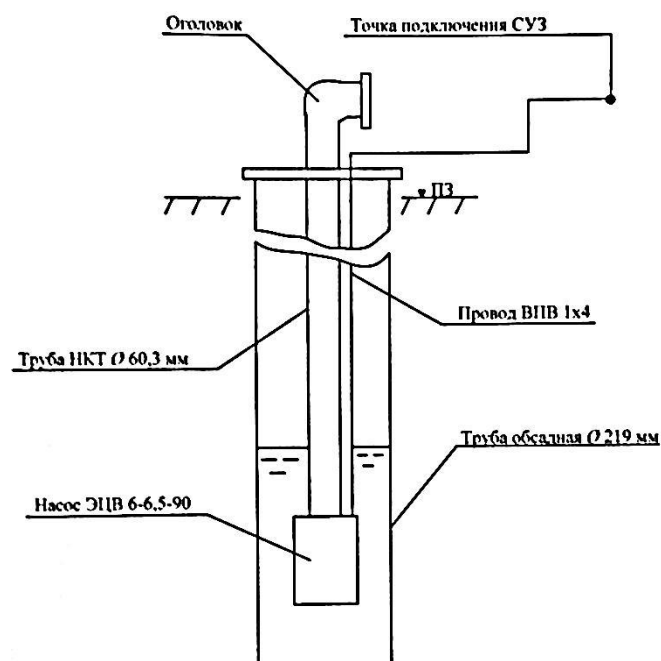


Рисунок 4 – Схема установки водоподъемного оборудования в скважине № 28-0312, расположенной в д. Калиновка

Для сельскохозяйственных нужд СПК «Сибирь» оформило лицензии на недропользование ОМС 00885 ВЭ и ОМС 00886 ВЭ с целевым назначением и видами работ на добычу технических подземных вод для технологического обеспечения водой сельскохозяйственных объектов на Увало-Ядринском участке недр в с. Увало-Ядрино, д. Калиновка и д. Степановка.

Таблица 8 – Географическое расположение скважин СПК «Сибирь»

Номер скважины	Местоположение скважины	Географические координаты					
		Северная широта			Восточная долгота		
		Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
82-380	д. Степановка, 3 окраина, ферма	55	25	34	72	49	45
76-382	д. Степановка, В окраина	55	25	28	72	50	23
34-383	д. Калиновка, Ю окраина	55	21	56	72	46	34
50-384	с. Увало-Ядрино, СВ окраина, ферма	55	22	38	72	55	13

Номер скважины	Местоположение скважины	Географические координаты					
		Северная широта			Восточная долгота		
		Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
98-385	с. Увало-Ядрино, 2,5 ЮВ выпаса	55	21	01	72	56	03
61-386	с. Увало-Ядрино, В окраина	55	22	28	72	55	14
61-387	д. Калиновка, В окраина, ферма	55	22	43	72	47	07

Участку придан статус горного отвода: в плане радиусом 30 м (совпадает с границей зоны санитарной охраны 1-ого пояса) с ограничением по глубине ниже на 15 м подошвы нижнего продуктивного горизонта.

Таблица 9 – Географическое расположение скважины № 6-1405 с. Увало-Ядрино

Номер скважины	Местоположение скважины	Географические координаты					
		Северная широта			Восточная долгота		
		Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
6-1405	с. Увало-Ядрино	55	22	36	72	55	13

Таблица 10 – Характеристики водозаборных скважин № 50-384, 98-385, 61-386 (с. Увало-Ядрино Любинского района Омской Области)

Номер скважины	Радиус 1 пояса зоны санитарной охраны	Глубина залегания подошвы эксплуатируемого горизонта, м	Географические координаты	
			СШ	ВД
50-384	30	110	55° 22' 38"	72° 55' 13"
98-385	30	111	55° 21' 01"	72° 56' 03"
61-386	30	103	55° 22' 28"	72° 55' 14"

Таблица 11 – Характеристики водозаборных скважин № 82-380, 76-382 (д. Степановка Любинского района Омской Области)

Номер скважины	Радиус 1 пояса зоны санитарной охраны	Глубина залегания подошвы эксплуатируемого горизонта, м	Географические координаты	
			СШ	ВД
82-380	30	129	55° 25' 34"	72° 49' 45"
76-382	30	127	55° 25' 28"	72° 50' 23"

Таблица 12 – Характеристики водозаборных скважин № 34-383, 61-387 (д. Калиновка Любинского района Омской Области)

Номер скважины	Радиус 1 пояса зоны санитарной охраны	Глубина залегания подошвы эксплуатируемого горизонта, м	Географические координаты	
			СШ	ВД
34-383	30	128	55° 21' 56"	72° 46' 34"
61-387	30	125	55° 22' 43"	72° 47' 07"

Таблица 13 – Характеристики водозаборной скважины № 6-1405 (с. Увало-Ядрино Любинского района Омской Области)

Номер скважины	Радиус 1 пояса зоны санитарной охраны	Глубина залегания подошвы эксплуатируемого горизонта, м	Географические координаты	
			СШ	ВД
6-1405	30	106	55° 22' 36"	72° 55' 13"

Участок недр включает водозаборные скважины, расположенные по адресу: Омская область, Любинский район, с. Увало-Ядрино (скв. № 50-384, 98-385, 61-386), д. Калиновка (скв. № 34-383, 61-387), д. Степановка (скв. № 82-380, 76-382).

Таблица 14 – Характеристики скважин подземных источников воды

№ скважины	Кадастровый номер скважины (книга)	Глубина скважины, м	Интервал залегания водоносного горизонта, м	Зоны санитарной охраны скважин	
				Первый пояс, радиус, м	Второй пояс, радиус, м
82-380	5754 (2113/5)	134	114-129	30	50
76-382	6260 (2115/5)	142	112-127	30	47
34-383	6574 (2116/5)	137	113-128	30	41
50-384	6760 (2117/5)	125	98-110	30	43
98-385	6907 (2118/5)	116	99-111	30	52
61-386	7075 (2119/6)	111	91-103	30	50
61-387	7255 (2120/5)	132	113-125	30	52

В тектоническом отношении Лицензионный участок расположен в пределах Ишимско-Иртышской моноклизы, в геоморфологическом отношении - в пределах долины рек бассейна р. Иртыш.

Водоносный горизонт приурочен к верхнеолигоценовым отложениям журавской свиты и литологически представлен мелкозернистым песком.

Выше по разрезу залегают нижнемиоценовые осадки абросимовской свиты, которые перекрыты аллювиальными отложениями третьей надпойменной террасы верхнечетвертичного возраста.

Подземные воды напорные. Статические уровни воды при бурении скважин №82-380 в 1980 г., № 76-382 в 1982 г., № 34-383 в 1983 г., № 50-381 в 1984 г., № 98-385 в 1985 г., № 61-386 в 1986 г., № 61-387 в 1987 г. устанавливались на глубине от 8 до 12 м ниже поверхности земли. Дебиты скважин при строительных откачках воды составляли 0,8-1,8 л/с при понижении уровня воды от 17 до 58 м: удельные дебиты – 0,024-0,095 л/с.

По качеству подземные воды верхнеолигоценовых отложений журавской свиты (при пуске скважин в эксплуатацию) солоноватые с общей минерализацией 1,1-2,0 г/куб.дм, по химическому составу гидрокарбонатно-хлоридные натриевые, хлоридно-гидрокарбонатные натриевые: жесткие (общая жесткость 3,8-9,6 мг-экв/куб.дм), с содержанием железа 0,1-0,25 куб.дм.

Участок недр эксплуатируется водозабором подземных вод на неочисленных (неутвержденных) запасах.

Участок недр включает в себя водозаборную скважину № 6-1405, расположенную по адресу: Омская область, Любинский район, с. Увало-Ядрино.

Таблица 15 – Характеристики водозаборной скважины № 6-1405 с. Увало-Ядрино

№ скважины	Кадастровый номер скважины (книга)	Глубина скважины, м	Водоносный горизонт	Интервал залегания водоносного горизонта, м	Зоны санитарной охраны скважин	
					Первый пояс, радиус, м	Второй пояс, радиус, м
6-1405	8568 (2398)	106	Р ₃ г _г	93,5-106	30	78

В тектоническом отношении Лицензионный участок расположен в пределах Ишимско-Иртышской моноклизы, в геоморфологическом отношении - в пределах долины рек бассейна р. Иртыш.

Водоносный горизонт приурочен к верхнеолигоценым отложениям журавской свиты и литологически представлен мелкозернистым песком.

Выше по разрезу залегают нижнемиоценовые осадки абросимовской свиты, которые перекрыты аллювиальными отложениями третьей надпойменной террасы верхнечетвертичного возраста.

Подземные воды напорные. Статический уровень воды при бурении скважины №6-1405 в 2005 г. устанавливался на глубине 10 м ниже поверхности земли. Дебит скважины при строительных откачках воды составлял 2,78 л/с при понижении уровня воды 30 м; удельный дебит - 0,09 л/с.

По качеству подземные воды верхнеолигценовых отложения журавской свиты (при пуске скважины в эксплуатацию) солоноватые с общей минерализацией 1,4 г/куб.дм, по химическому составу хлоридно-гирокарбонатно-сульфатные натриево-магниевые-кальциевые; средней жесткости (общая жесткость 6,0 мг-экв/куб.дм), с содержанием железа менее 0,5 мг/куб.дм.

1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Механическая очистка воды осуществляется фильтровальными колоннами, схема которой приведена на рисунке 5 для скважины в д. Калиновка. На остальных скважинах очистка аналогичная. Биологическое и химическое обеззараживание не осуществляется.

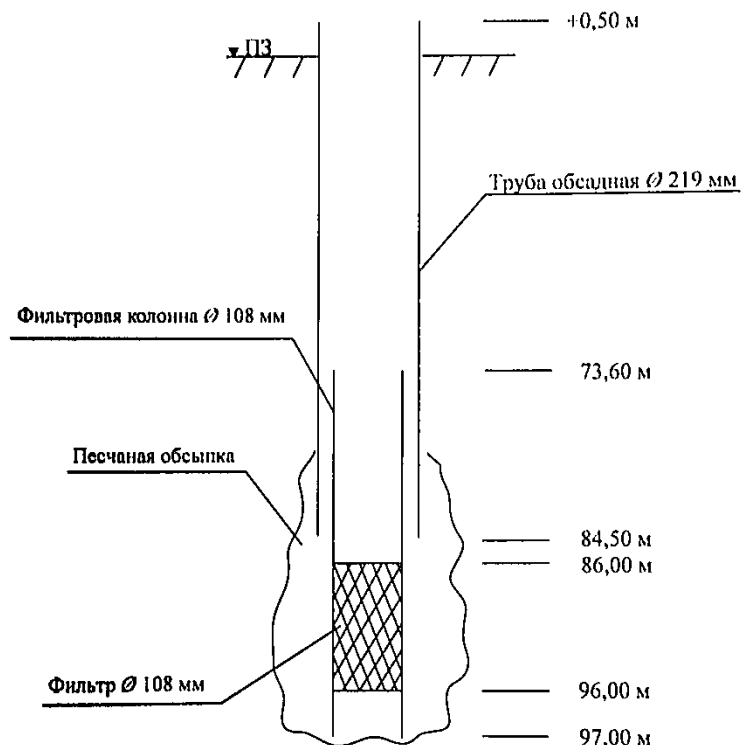


Рисунок 5 – Схема установки фильтровой колонны в скважине № 28-0312, расположенной в д. Калиновка

По данным протоколов испытаний филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области» вода из централизованной скважины с. Увало-Ядрино **не соответствует** требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03.

По данным протоколов испытаний филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области» вода из централизованной скважины д. Калиновка **не соответствует** требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03.

По данным протоколов испытаний филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области» вода из централизованной скважины п. Степановка **не соответствует** требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.1.5.1315-03.

1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

Для забора воды из подземных источников используются глубинные насосы типа ЭЦВ.

В с. Увало-Ядрино, ул. Советская, 44 расположены водозаборные сооружения с насосным оборудованием, характеристики которого приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Устройства водозабора из подземных источников с. Увало-Ядрино

Наименование объекта	Год постройки	Тип насоса	Мощность насоса, кВт	Производительность, куб.м/ч.	Объем резервуара, куб.м	Фактический % износа	Оценка энергоэффективности подачи воды, кВт·ч/ куб.м
Устройства водозабора из подземных источников	2008	ЭЦВ-6-10-110	5,5	10	1000 (ВБ)	10%	0,93

В д. Степановка 60 м от водопроводной сети по ул. Центральная за нежилым зданием клуба №38 имеются устройства водозабора из подземных источников, характеристики которых приведены в таблице 17.

Таблица 17 – Устройства водозабора из подземных источников д. Степановка

Наименование объекта	Год постройки	Тип насоса	Мощность насоса, кВт	Производительность, куб.м/ч.	Объем резервуара, куб.м	Фактический % износа	Оценка энергоэффективности подачи воды, кВт·ч/ куб.м
Устройства водозабора из подземных источников	2011	ЭЦВ-6-6,5-90	3	6,5	–	10%	0,93

В центре д. Калиновка имеются устройства водозабора из подземных источников, характеристики которых приведены в таблице 18.

Таблица 18 – Устройства водозабора из подземных источников д. Калиновка

Наименование объекта	Год постройки	Тип насоса	Мощность насоса, кВт	Производительность, куб.м/ч.	Объем резервуара, куб.м	Фактический % износа	Оценка энергоэффективности подачи воды, кВт·ч/ куб.м
Устройства водозабора из подземных источников	2012	ЭЦВ-6-6,5-90	3	6,5	–	10%	0,93

1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Водопроводная сеть, общей протяженностью 1850 п. м, состоящая из полипропиленовых, расположенная по адресу: Омская область, Любинский р-н, д. Калиновка, ул. Центральная.

Характеристики водопроводной сети д. Калиновка приведены в таблице 19.

Таблица 19 – Водопроводные сети д. Калиновка

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	Водопровод подземный	2012	800	32	Полипропилен	2	20
2.	Водопровод подземный	2012	500	40	Полипропилен	2	20
3.	Водопровод подземный	2012	550	50	Полипропилен	2	20
4.	Колодец (3 шт.)	2012	–	–	–	2	20

Водопроводная сеть, общей протяженностью 2189,9 п. м, состоящая из полипропиленовых труб, 37 водопроводных вводов, инвентарный номер 60000112, расположенная по адресу: Омская область, Любинский р-н, д. Степановка, ул. Центральная.

Таблица 20 – Водопроводные сети д. Степановка

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	Водопровод подземный	2011	882,6	25	Полипропилен	2	20
2.	Водопровод подземный	2011	603,1	32	Полипропилен	2	20
3	Водопровод подземный	2011	629,4	40	Полипропилен	2	20
4	Водопровод подземный	2011	74,8	50	Полипропилен	2	20

Водопроводные сети, общей протяженностью 2521,00 п. м, состоящие из стальных труб, 1 гидранта, инвентарный номер 60000012, расположенные по адресу: Омская область, Любинский р-н, с. Увало Ядрино, ул. Советская, ул. Молодёжная, ул. Северная, ул. Школьная, ул. Фролова, ул. Зелёная, ул. Раздольная, ул. Комсомольская и ул. Луговая.

Таблица 21 – Водопроводные сети с. Увало-Ядрино

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ди, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	Водопровод	2008	720	25	Полипропилен	3	80
2.	Водопровод	2008	362	32	Полипропилен	3	80
3.	Водопровод	1982	190	32	Сталь	3	92
3	Водопровод	2008	1495	40	Полипропилен	3	80
4	Водопровод	2008	2439	50	Полипропилен	3	80
5	Водопровод	2008	1150	63	Полипропилен	3	80

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Основные проблемы функционирования системы водоснабжения:

- высокая степень износа зданий и оборудования функциональных элементов системы;
- недостаточная степень техногенной надежности;
- отсутствие биологической и химической водоочистки;
- высокая ресурсоемкость производства;
- отсутствие резерва мощности;
- низкая степень автоматизации производственных процессов;
- низкая энергоэффективность оборудования;
- низкая надежность источника энергоснабжения;
- высокие показатели аварийности на сетях;
- недостаточное оборудование зданий, строений и сооружений приборами учета воды.

Исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды выполняется своевременно.

1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории Увало-Ядринского сельского поселения отсутствуют.

1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

В Увало-Ядринском сельском поселении Любинского района территории распространения вечномерзлых грунтов отсутствуют.

1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

Таблица 22 – Перечень объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Объект права	Субъект права
Устройство водозабора из подземных источников, назначение: Скважина. Глубина 122,0 м. Инвентарный номер: 160000136. Литер: Г. Адрес (местоположение): Россия, Омская область, Любинский район, д. Степановка 60м от водопроводной сети по ул. Центральная за нежилым зданием клуба №38.	Любинское муниципальное образование «Увало-Ядринское сельское поселение» Любинского района Омской области. Адрес (место нахождения) постоянно действующего исполнительного органа юридического лица: Омская область, Любинский район, с. Увало-Ядрино, ул. Советская, д. 44.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Развитие централизованных систем водоснабжения в Увало-Ядринском сельском поселении обеспечивается путем реализации инвестиционных программ. Основным преимуществом использования программно-целевого метода финансирования мероприятий заключаются в комплексном подходе к решению проблем и эффективном планировании и мониторинге результатов реализации программы.

Наименование целевых программ, задачи и целевые показатели в части развития централизованных систем водоснабжения приведены в таблице 23.

Таблица 23 – Целевые программы и показатели

Долгосрочная целевая программа Любинского муниципального района Омской области "Чистая вода (2010 - 2015 годы)"	
Основные ожидаемые конечные результаты	Целевая программа позволит - улучшить качество жизни населения за счет повышения эффективности функционирования водохозяйственного комплекса в целом по Любинскому муниципальному району; - повысить уровень обеспеченности жилищного фонда системами холодного водоснабжения к 2016 году по сравнению с 2009 годом на 15 процентов; - обеспечить снижение доли водоводов, нуждающихся в замене, с 2009 года по 2015 год на 5 процентов; - обеспечить снижение удельного веса потерь воды в процессе ее производства и транспортировки до потребителей с 21,1 процента до 11,9 процента; - снизить аварийность на водопроводных сетях
Основные целевые индикаторы	- уровень обеспеченности жилищного фонда системами холодного водоснабжения (в процентах); - снижение доли водопроводных сетей нуждающихся в замене (в процентах);
Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Любинского муниципального района на 2012-2016 годы	
Основные цели и задачи	В частности: - развитие и модернизация систем коммунальной инфраструктуры и объектов, качественное и надежное обеспечение потребителей коммунальных услуг в соответствии с требованиями действующих норм и стандартов; - замена устаревшего и изношенного оборудования, привлечение инвестиций из различных источников финансирования для развития систем коммунальной инфраструктуры; - снижение износа объектов коммунальной инфраструктуры; снижение издержек и повышение качества коммунальных услуг.
Основные целевые инди-	В частности:

каторы	- снижение уровня износа систем коммунальной инфраструктуры водоснабжения
Долгосрочная муниципальная целевая программа «Повышение энергетической эффективности экономики Любинского муниципального района Омской области и сокращение энергетических издержек в бюджетном секторе на 2010-2020 годы»	
Основные ожидаемые конечные результаты	Реализация программы позволит: -обеспечить сокращение энергоемкости валового муниципального продукта не менее чем на 40 % к уровню 2007 года; - сократить расходы консолидированного бюджета Любинского муниципального района Омской области на оплату потребления топливно-энергетических ресурсов и воды не менее чем на 15 % к уровню 2009 года (в сопоставимых условиях); -довести уровень обеспеченности объектов муниципальной формы собственными приборами учета потребления энергетических ресурсов и воды до 100 %
Основные целевые показатели	В частности: - доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой (используемой) на территории Любинского муниципального района; - экономия воды в натуральном и стоимостном выражении (для фактических и сопоставимых условий)

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений

При оптимистичном сценарии развития поселений, характеризующихся ростом численности населения, расширения жилой, производственной и сельскохозяйственной зон, а также перспективной застройкой, рационально проводить своевременную замену оборудования с повышением производственных мощностей и проведением водопроводов в зоны перспективной застройки для обеспечения их водой в период строительства.

При пессимистичном сценарии развития населения, характеризующимся незначительной убылью населения, целесообразно проведение мероприятий по поддержанию текущего состояния главных водоводов, насосной станции, резервуаров чистой воды, а также разводящих сетей с наибольшей концентрацией населения.

Консервация существующих водопроводов при значительной убыли населения производится решением общего собрания сельского поселения с учетом степени износа труб.

3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Общий баланс подачи и реализации воды технического назначения за базовый 2017 год приведен в таблице 24 и на диаграмме рисунка 6 на основе предоставленных данных абонентского отдела ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК».

Таблица 24 – Общий баланс подачи и реализации воды за 2017 год в Увало-Ядринском сельском поселении

Назначение	Показатель	Объем, м ³	Доля от поданной воды, %
с. Увало-Ядрино			
Техническая	Объем поданной воды	11,459	100
	Объем реализованной воды	10,976	96
	Потери воды	0,483	4
д. Калиновка			
Техническая	Объем поданной воды	0,684	100
	Объем реализованной воды	0,655	96
	Потери воды	0,029	4
д. Степановка			
Техническая	Объем поданной воды	3,122	100
	Объем реализованной воды	2,99	96
	Потери воды	0,132	4
<i>Общее по Увало-Ядринскому сельскому поселению</i>			
Техническая	Объем поданной воды	15,265	100
	Объем реализованной воды	14,621	96
	Потери воды	0,644	4

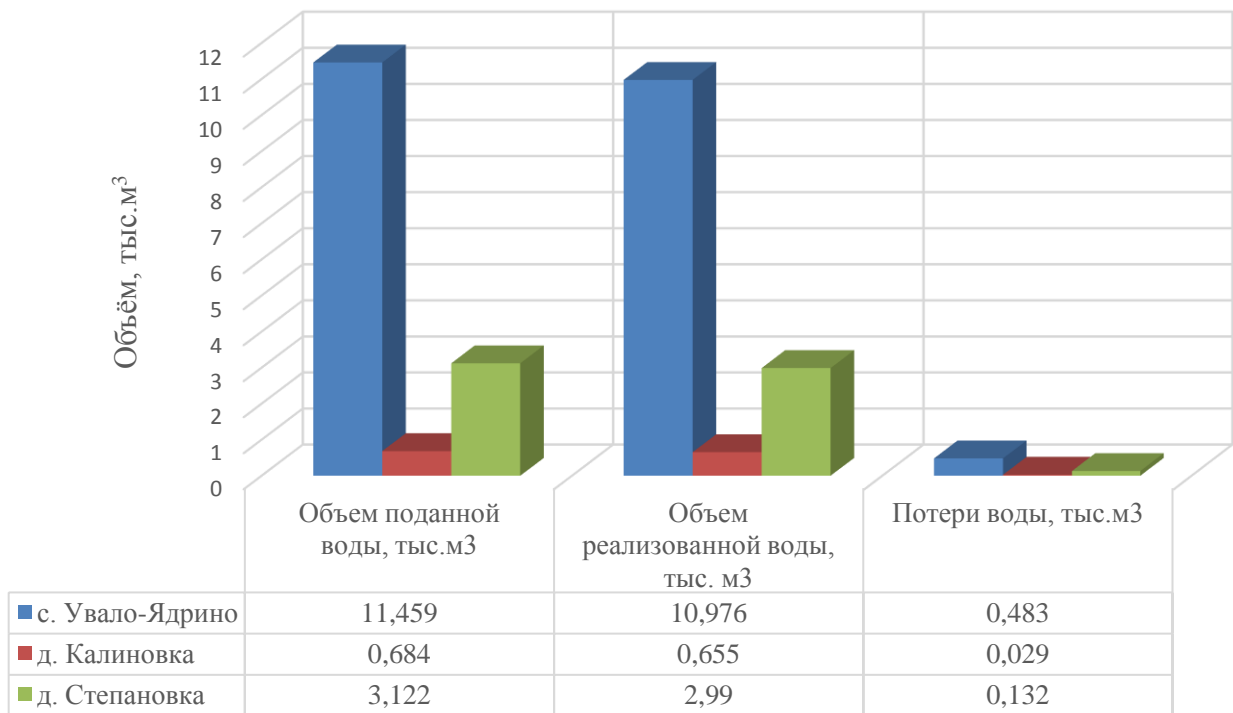


Рисунок 6 – Общий баланс подачи и реализации воды Увало-Ядринского сельского поселения

Таблица 25 – Структурные составляющие потерь технической воды при ее заборе и транспортировке

Потери	Объем потерь, тыс.м ³ /год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери (включены в тариф)	0,17	26,95
Потери вследствие порывов, утечек	0,13	20,87
Погрешности в работе приборов учета	0,02	2,57
Коммерческие потери (хищения, недоначисления)	0,32	49,61
Всего	0,644	100

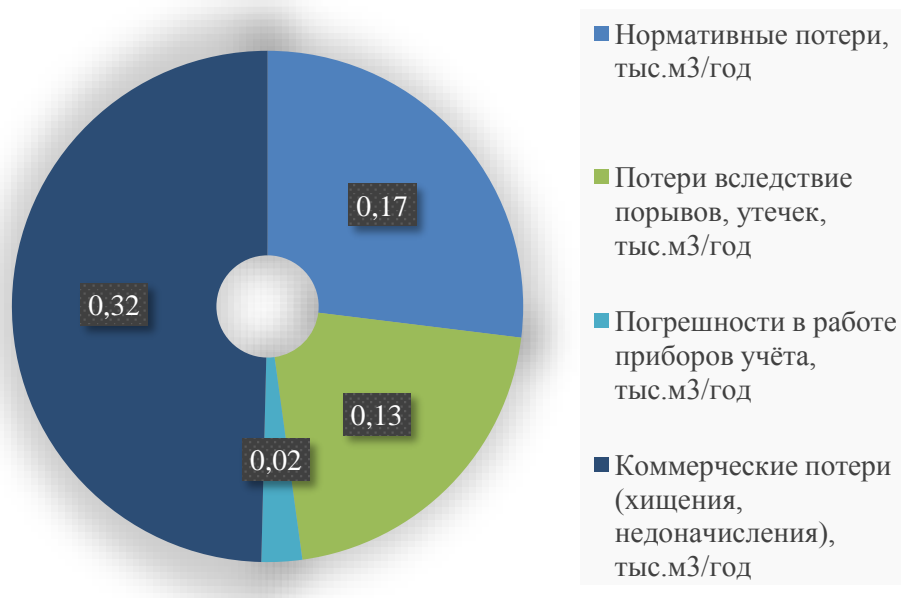


Рисунок 7 – Структурные составляющие потерь технической воды при ее производстве и транспортировке

3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Подача технической воды в единую технологическую зону централизованного водоснабжения обеспечивается одним поставщиком ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК». Территориальный баланс по населенным пунктам приведен ниже в таблице 26.

Таблица 26 – Территориальный баланс технической воды по населенным пунктам за 2017 год

Населенный пункт	Объем поданной воды		Доля от общей поданной воды, %
	годовой, тыс. м ³	среднесуточный, м ³	
с. Увало-Ядрино	11,459	31,39	75,07
д. Калиновка	0,684	1,87	4,48
д. Степановка	3,122	8,55	20,45
Всего	15,265	13,94	100



Рисунок 8 – Территориальный баланс технической воды по населенным пунктам

3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений (пожаротушение, полив и др.)

Таблица 27 – Структурный баланс реализации технической воды по группам абонентов

Группа абонента	Нужды	Объем, тыс.м ³	Доля от общего реализованного объема, %
физические лица	жилые здания	10,496	68,76
	полив приусадебных участков	1,527	10,00
	личный скот	1,493	9,78
юридические лица	объекты общественно-делового назначения	0,750	4,91
	Производственные нужды	0,355	2,33
Неучтенные расходы		0,644	4,22
Всего		15,265	100

Потребители услуг ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК» делятся на 2 категории:

- физические лица (население);
- юридические лица (бюджетные, промышленные, а также предприятия жилищно-коммунального комплекса).

Значительная доля технической воды расходуется на нужды физические лиц в дома потребителям.

Наиболее крупным потребителем является предприятие СПК «Сибирь», потребляющее по собственной лицензии на недропользование техническую воду исключительно в производственных целях.

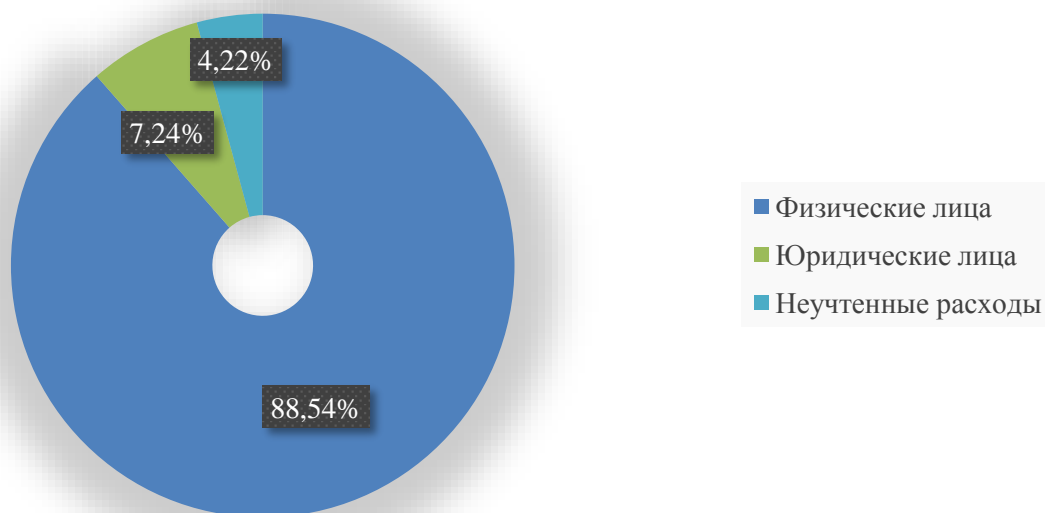


Рисунок 9 – Годовой структурный баланс реализации воды

3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Таблица 28 – Фактическое и расчетное потребления населением технической воды

№ пп.	Наименование расхода	Фактический расход, тыс.м ³ /год	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м ³ /год
1	Хозяйственно-технические нужды	10,496	10,496
2	Производственные нужды	0,355	0,355
3	Сельскохозяйственные нужды	1,493	1,493
4	Культурно-бытовые нужды	0,750	0,750
5	Полив	1,527	1,527
6	Неучтенные расходы (потери)	0,644	0,458
7	Всего	15,265	15,079



Рисунок 10 – Фактическое потребление населением хозяйственно-технической воды

3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

Индивидуальные приборы учета холодной воды установлены у большинства потребителей технической воды. Забор воды из водоразборных колонок осуществляется в свободном доступе, расчет осуществляется по установленным нормативам.

Оснащенность приборами учета и их плановая установка входит в долгосрочную муниципальную целевую программу «Повышение энергетической эффективности экономики Любинского муниципального района Омской области и сокращение энергетических издержек в бюджетном секторе на 2010-2020 годы» и косвенно является целевым показателем «Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды потребляемой на территории муниципального образования», динамика которого приведена в разделе 7.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Дебет существующих подземных источников значительно превышает потребности сельского поселения. В случае образования дефицита мощности систем водозабора, на территории поселения имеются законсервированные скважины, являющиеся резервом по водоснабжению.

Производственная мощность существующих водоводов и водопроводной сети достаточна для реализации планов поселения на перспективную застройку территории.

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики, с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Данные о прогнозных балансах потребления хозяйственно-технической воды составлены с учетом положительной динамики роста потребителей различных секторов на основе:

- реального роста населения;
- долгосрочной целевой программы Любинского муниципального района Омской области «Семья и демография (2010-2015 годы)»;
- долгосрочной муниципальной целевой программы Любинского муниципального района Омской области «Жилище (2010-2015 годы)»;
- долгосрочной целевой программы Любинского муниципального района Омской области «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Любинского муниципального района Омской области (2010-2015 годы)»;
- долгосрочной целевой программы Любинского муниципального района Омской области «Развитие малого и среднего предпринимательства в Любинском муниципальном районе Омской области на 2010-2015 годы»,

а также снижения потерь воды по результатам завершения:

- долгосрочной муниципальной целевой программы «Повышение энергетической эффективности экономики Любинского муниципального района Омской области и сокращение энергетических издержек в бюджетном секторе на 2010-2020 годы»;
- «Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Любинского муниципального района на 2012-2016 годы»;
- долгосрочной целевой программы Любинского муниципального района Омской области «Чистая вода (2010 - 2015 годы)».

Таблица 29 – Прогнозные балансы потребления технической воды до 2028 г.

Нужды	Расчетный год										
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Хозяйственно-технические, тыс. м ³	10,57	10,63	10,70	10,77	10,84	10,91	10,98	11,05	11,12	11,18	11,25
Производственные, тыс. м ³	0,36	0,36	0,36	0,36	0,37	0,37	0,37	0,37	0,38	0,38	0,38
Сельско-хозяйственные, тыс. м ³	1,50	1,51	1,52	1,53	1,54	1,55	1,56	1,57	1,58	1,59	1,60
Культурно-бытовые, тыс. м ³	0,75	0,76	0,76	0,77	0,77	0,78	0,78	0,79	0,79	0,80	0,80
Полив, тыс. м ³	1,54	1,55	1,56	1,57	1,58	1,59	1,60	1,61	1,62	1,63	1,64

Нужды	Расчетный год										
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Неучтенные расходы (потери), тыс. м ³	0,63	0,62	0,60	0,59	0,57	0,56	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49
Всего, тыс. м ³	15,35	15,43	15,51	15,59	15,67	15,76	15,84	15,92	16,00	16,08	16,17

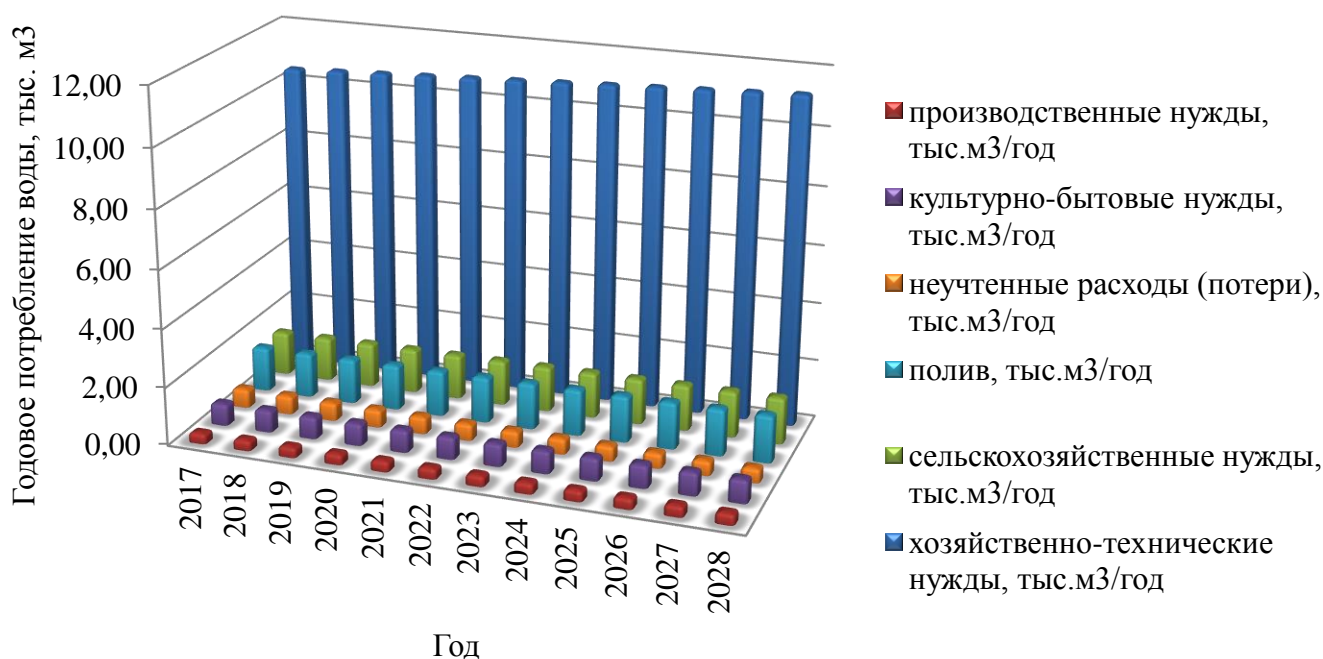


Рисунок 11 - Прогнозные балансы потребления технической воды до 2028 г.

3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории сельского поселения отсутствуют (п.1.4.6.).

3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Ожидаемая величина потребления технической воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления хозяйственно-технической воды до 2028 г. п. 3.7.

Таблица 30 – Фактическое и ожидаемое потребление технической воды

Показатель	Фактическое потребление	Ожидаемое потребление										
		год	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Годовое, тыс. м ³	15,27	15,35	15,43	15,51	15,59	15,67	15,76	15,84	15,92	16,00	16,08	16,17
средне-суточное, м ³	13,94	14,03	14,12	14,21	14,31	14,40	14,49	14,58	14,67	14,76	14,85	14,94
максимальное суточное, м ³	17,29	17,38	17,47	17,56	17,65	17,74	17,83	17,93	18,02	18,11	18,20	18,29

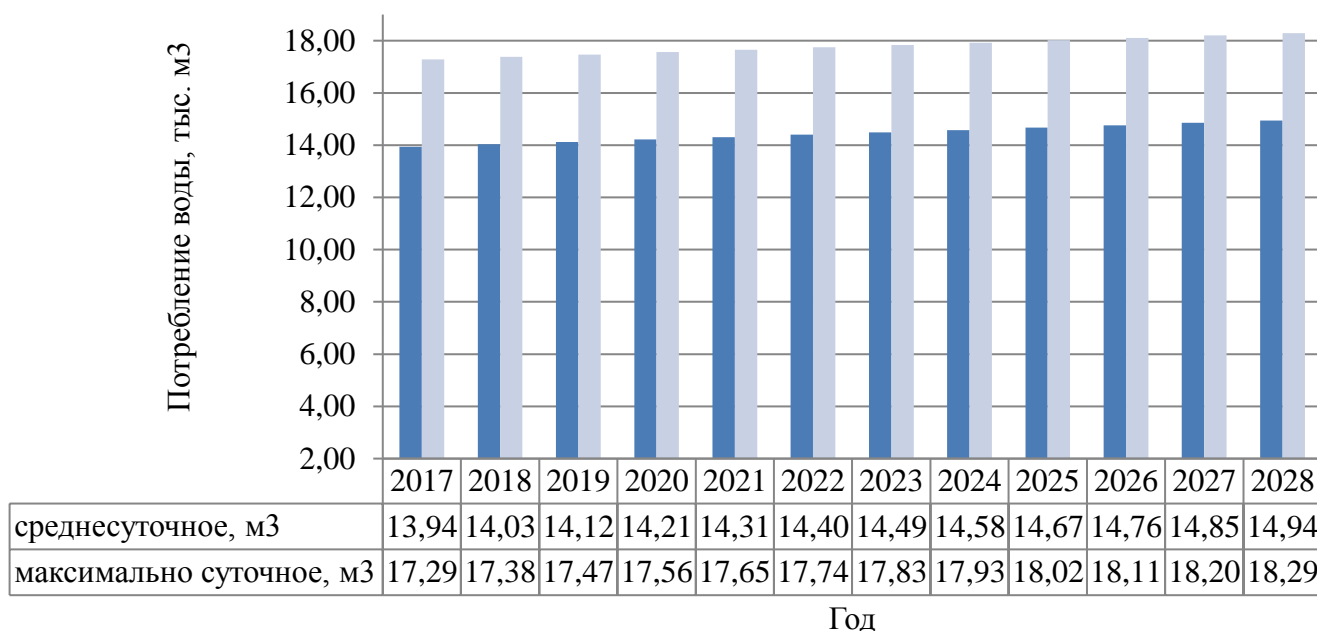


Рисунок 12 - Фактическое и ожидаемое потребление технической воды

3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

Структура потребления технической воды Увало-Ядринского сельского поселения включена в единую технологическую зону, поставщиком воды в которую является ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК». Территориальная структура потребления хозяйственно-технической воды приведена в таблице 31.

Таблица 31 – Территориальная структура потребления хозяйственно-технической воды по отчету абонентского отдела ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК»

Населенный пункт	Группа абонентов	Число абонентов	Годовой объем поданной воды, тыс. м ³
с. Увало-Ядрино	физические лица	714	10,354
	юридические лица	2	1,105
д. Калиновка	физические лица	241	0,684
	юридические лица	0	0
д. Степановка	физические лица	223	3,122
	юридические лица	0	0
Всего		1180	15,265

3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Таблица 32 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Тип абонента	Категория потребителей	Год										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
физические лица	жилые здания, тыс.м ³	10,5 0	10,5 7	10,6 3	10,7 0	10,7 7	10,8 4	10,9 1	10,9 8	11,0 5	11,1 2	11,1 8
	полив, тыс.м ³	1,53	1,54	1,55	1,56	1,57	1,58	1,59	1,60	1,61	1,62	1,63
	личное подворное хозяйство, тыс.м ³	1,49	1,50	1,51	1,52	1,53	1,54	1,55	1,56	1,57	1,58	1,59
юридические лица	объекты общественно-делового назначения, тыс.м ³	0,75	0,75	0,76	0,76	0,77	0,77	0,78	0,78	0,79	0,79	0,80
	Производственные нужды, тыс.м ³	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,37	0,37	0,37	0,37	0,38	0,38

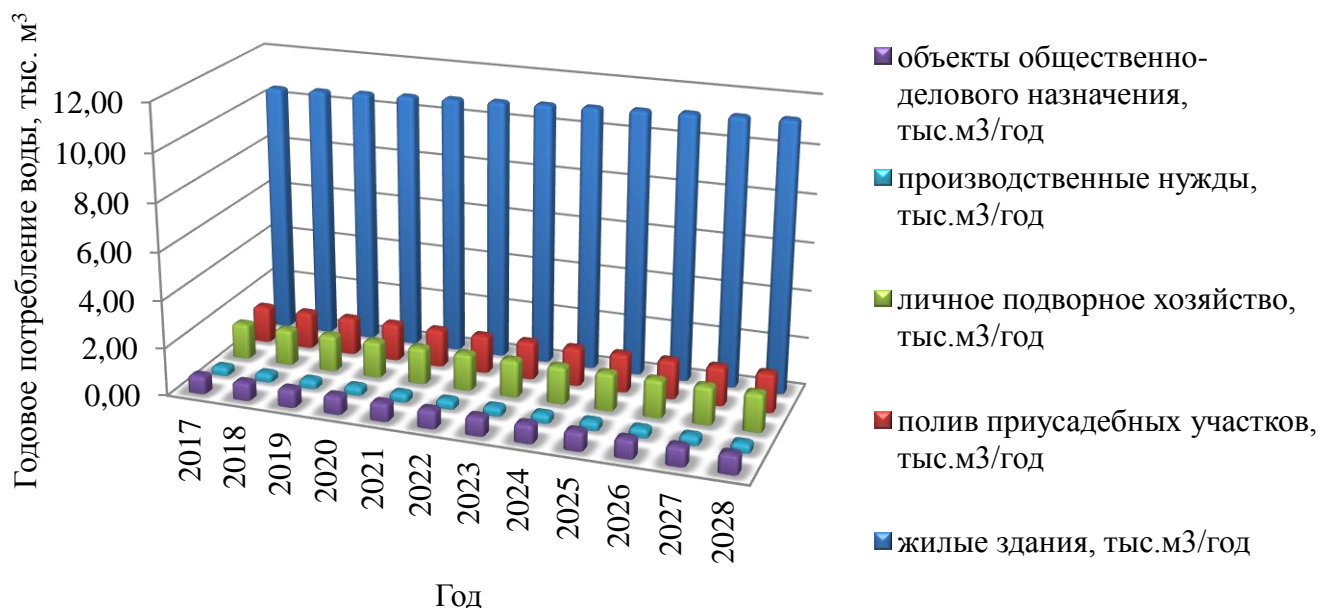


Рисунок 13 - Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Прогноз снижения потерь составлен на основании долгосрочной целевой программы Любинского муниципального района Омской области «Чистая вода (2010 - 2015 годы)» и ее основных ожидаемых конечных результатов: обеспечить снижение удельного веса потерь воды в процессе ее производства и транспортировки до потребителей до 11,9 %, а также с учетом роста общего потребления воды.

Таблица 33 – Сведения о фактических и планируемых потерях технической воды при ее транспортировке

Показатель	Фактические потери, тыс. м ³	Планируемые потери, тыс. м ³										
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
годовые	0,64	0,63	0,62	0,60	0,59	0,57	0,56	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49
среднесуточные	1,76	1,73	1,69	1,65	1,61	1,57	1,54	1,50	1,46	1,42	1,38	1,35

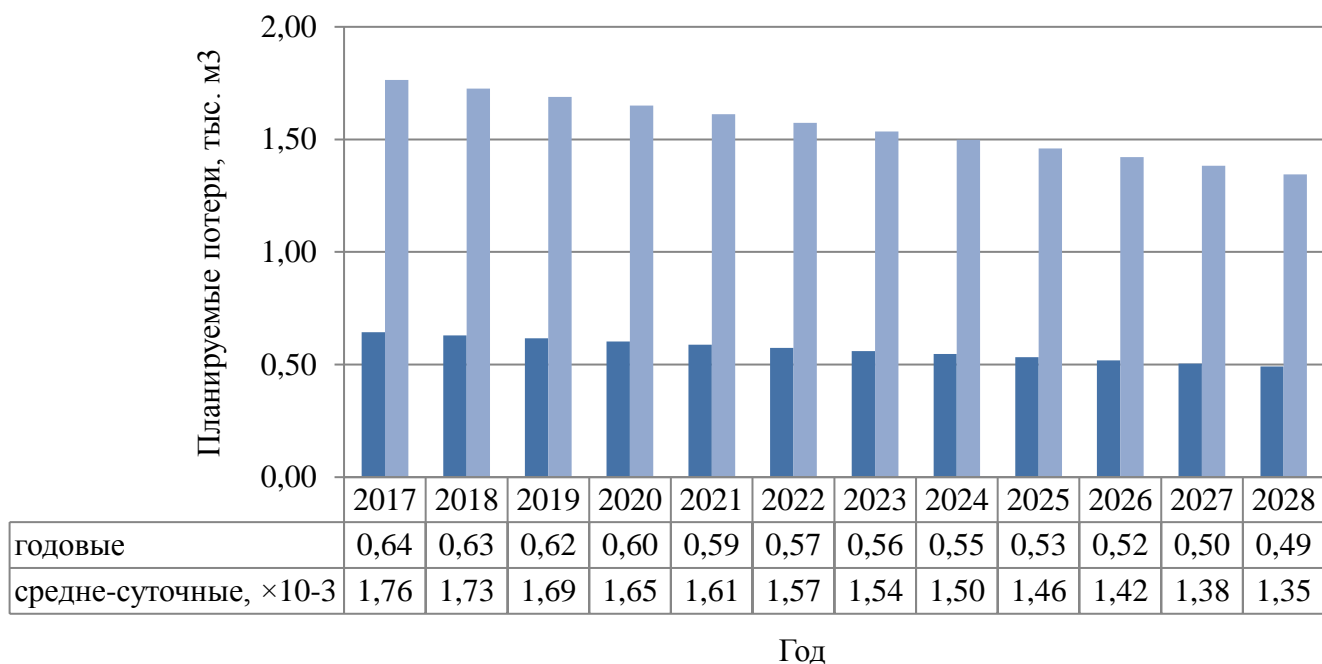


Рисунок 14 – Фактические и планируемые потери технической воды при ее транспортировке

3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Таблица 34 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Назначение	Показатель	Год										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Техническая	Объем поданной воды, тыс.м ³	15,35	15,43	15,51	15,59	15,67	15,76	15,84	15,92	16,00	16,08	16,17
	Объем реализованной воды, тыс.м ³	14,72	14,81	14,91	15,00	15,10	15,20	15,29	15,39	15,48	15,58	15,67
	Потери воды, тыс.м ³	0,63	0,62	0,60	0,59	0,57	0,56	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49

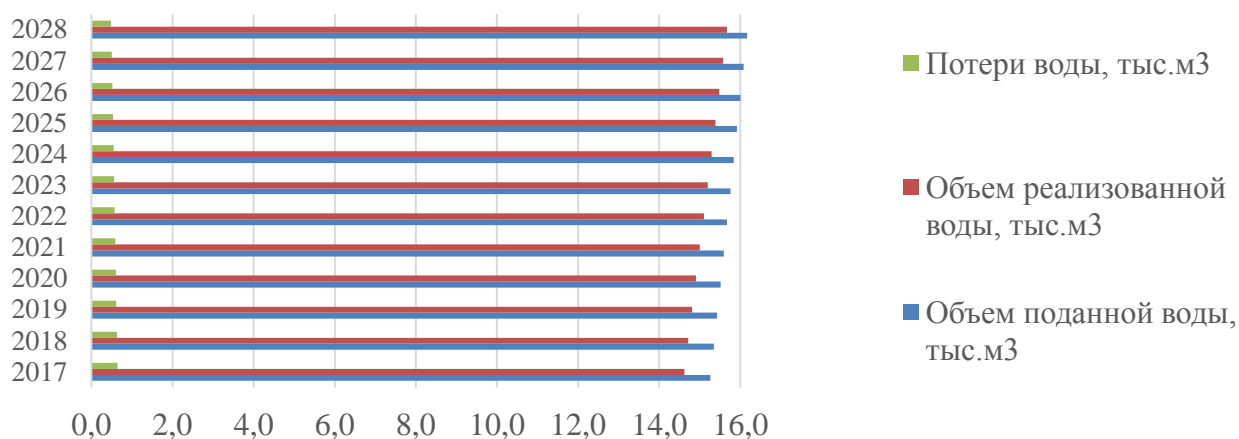


Рисунок 15 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Таблица 35 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Населенный пункт	Назначение воды	Год										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
с. Увало-Ядрино	Техническая	11,52	11,58	11,64	11,70	11,77	11,83	11,89	11,95	12,01	12,07	12,13
д. Калиновка	Техническая	0,69	0,69	0,70	0,70	0,70	0,71	0,71	0,71	0,72	0,72	0,72
д. Степановка	Техническая	3,14	3,16	3,17	3,19	3,21	3,22	3,24	3,26	3,27	3,29	3,31
Всего, тыс.м³	Всего, тыс.м³	15,35	15,43	15,51	15,59	15,67	15,76	15,84	15,92	16,00	16,08	16,17

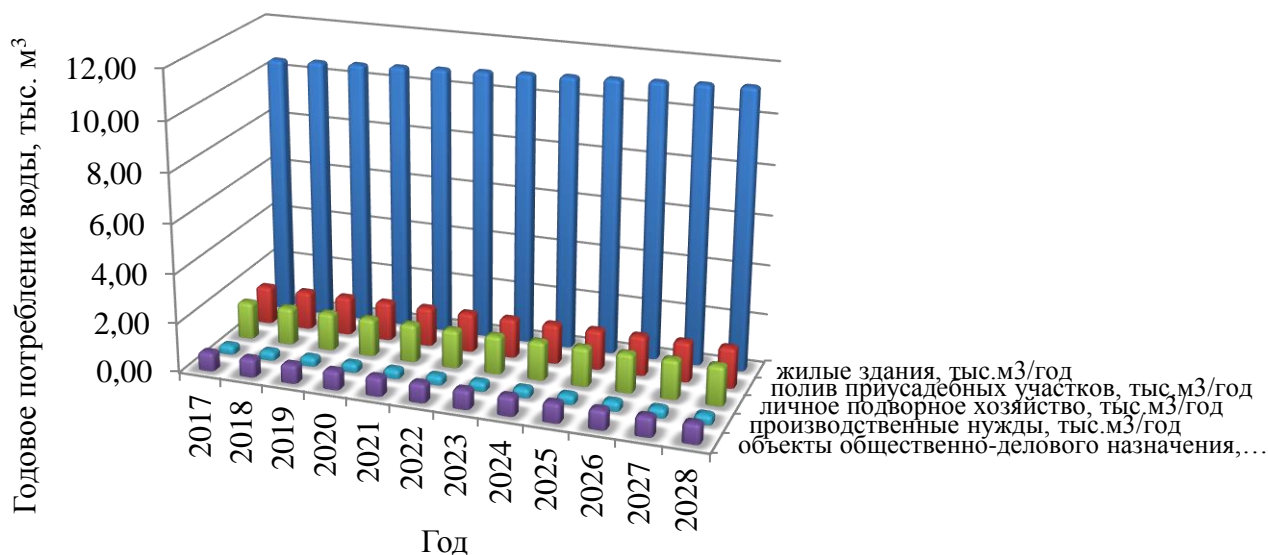


Рисунок 16 - Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Таблица 36 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Группа абонентов	Группа абонентов	Год										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
физические лица, тыс.м ³	Техническая	13,60	13,69	13,78	13,87	13,96	14,05	14,14	14,22	14,31	14,40	14,49
юридические лица, тыс.м ³	Техническая	1,11	1,12	1,13	1,13	1,14	1,15	1,16	1,16	1,17	1,18	1,18
Всего, тыс.м ³		74,8	14,72	14,81	14,91	15,00	15,10	15,20	15,29	15,39	15,48	15,58

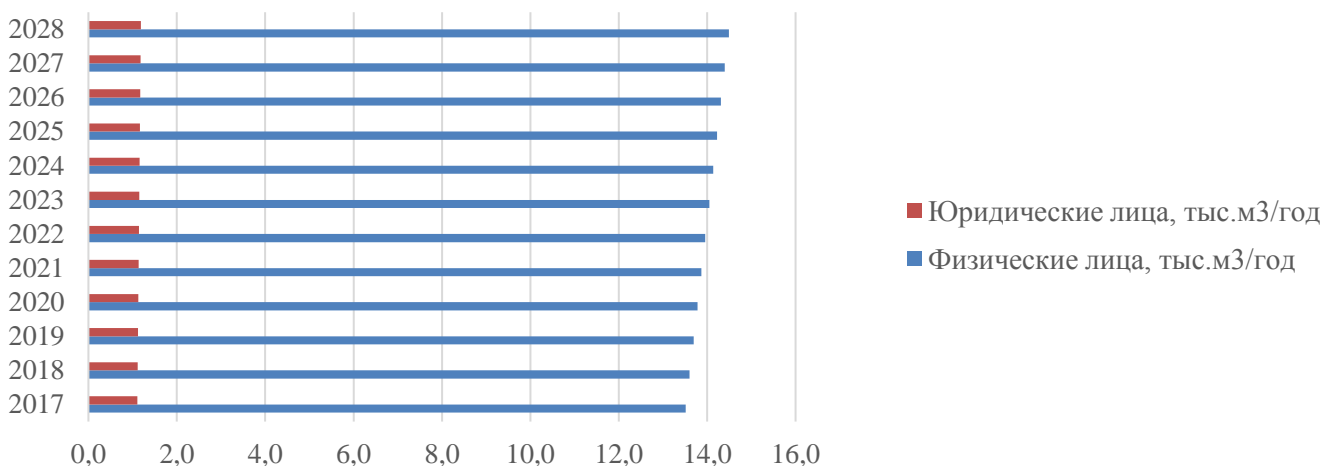


Рисунок 17 - Перспективный структурный баланс водоснабжения

Централизованная система водоотведения в сельском поселении отсутствует (Часть 2).

3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

На основании прогнозных балансов п.3.9 потребления технической воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки в 2028 году потребность сельского поселения в хозяйственно-технической воде должна составить 15 м³/сут. против 14 м³/сут. в 2017 г.

Среднесуточный подъем воды из скважин составляет 5,158 м³/сут.

Очистные сооружения (станции биологической и химической очистки) в Увало-Ядринском сельском поселении отсутствуют.

Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды приведен в таблице 37.

Таблица 37 – Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением хозяйственно-технической воды

Показатель	Водоснабжение											
	фактическое	ожидаемое										
год	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
среднесуточное потребление, м ³	13,94	14,03	14,12	14,21	14,31	14,40	14,49	14,58	14,67	14,76	14,85	14,94
среднесуточный водозабор воды, м ³	19,10	19,10	19,10	19,10	19,10	19,10	19,10	19,10	19,10	19,10	19,10	19,10
резерв по водозабору, м ³ /сут	5,16	5,07	4,98	4,88	4,79	4,70	4,61	4,52	4,43	4,34	4,25	4,15
резерв по мощности водозабора, %	27,01	26,53	26,05	25,57	25,10	24,62	24,14	23,66	23,18	22,71	22,23	21,75
производительность очистных сооружений, м ³ /сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
дефицит очистных сооружений, м ³ /сут	25,97	25,98	26,00	26,01	26,02	26,04	26,05	26,06	26,07	26,09	26,10	26,11
дефицит по мощности очистных сооружений, %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

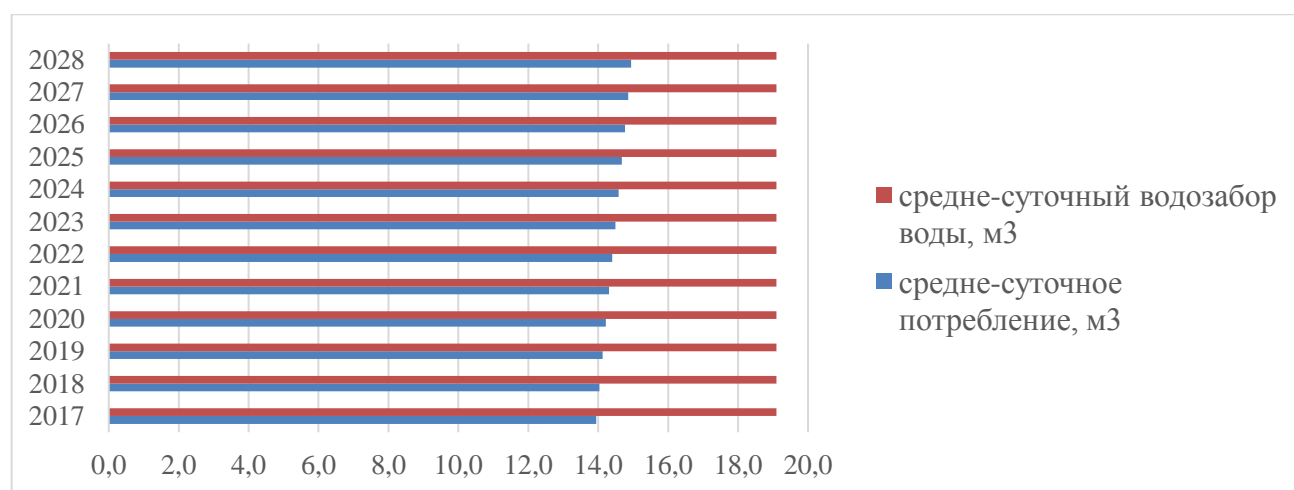


Рисунок 18 – Фактическое и ожидаемое потребление хозяйственно-технической воды

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующей организацией централизованного водоснабжения в границах Увало-Ядринского поселения является ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК», с которым заключен долгосрочный договор аренды Муниципальное образование «Увало-Ядринское сельское поселение» Любинского муниципального района Омской области.

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

В виду того, что территория Увало-Ядринского сельского поселения не имеет зон распространения вечномёрзлых грунтов, то мероприятия для решения задачи по предотвращению замерзания воды (п. «е», раздела 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения») в централизованных системах водоснабжения не требуются.

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Таблица 38 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Год										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Приобретение и установка комплекса очистных сооружений на базе станций водоподготовки ВОС (50 м ³ /сут.) в с. Увало-Ядрино			+								
2	Приобретение и установка РЧВ V=200 м ³ в с. Увало-Ядрино					+						
3	Реконструкция уличного водопровода 0,5 км в с. Увало-Ядрино		+									

№ пп	Наименование мероприятия	Год										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	Приобретение и установка комплекса очистных сооружений на базе станций водоподготовки ВОС (50 м ³ /сут.) в д. Калиновка								+			
5	Приобретение и установка комплекса очистных сооружений на базе станций водоподготовки ВОС (50 м ³ /сут.) в д. Степановка									+		
6	Приобретение и установка РЧВ V=100 м ³ в д. Калиновка										+	
7	Приобретение и установка РЧВ V=100 м ³ в д. Степановка											+

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

В соответствии с разделом 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения» обоснование предложений по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения Увало-Ядринского сельского поселения направлено на решение задач, приведенных в таблице 39.

Таблица 39 – Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	2	3
1	Приобретение и установка комплекса очистных сооружений на базе станций водоподготовки ВОС (50 м ³ /сут.) в с. Увало-Ядрино	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества; выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
2	Приобретение и установка РЧВ V=200 м ³ в с. Увало-Ядрино	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
3	Реконструкция уличного водопровода 0,5 км в с. Увало-Ядрино	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта; организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
4	Приобретение и установка комплекса очистных сооружений на базе станций водоподготовки ВОС (50 м ³ /сут.) в д. Калиновка	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества; выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
5	Приобретение и установка комплекса очистных сооружений на базе станций водоподготовки ВОС (50 м ³ /сут.) в д. Степановка	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества; выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
6	Приобретение и установка РЧВ V=100 м ³ в д. Калиновка	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
7	Приобретение и установка РЧВ V=100 м ³ в д. Степановка	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества

Дополнительные источники водоснабжения Увало-Ядринского сельского поселения не планируются. Существующими источниками являются подземные воды, которые по качеству относятся к подземным водам верхнеолигоценых отложений журавской свиты – солончатые с общей минерализацией 1,1-2,0 г/куб.дм, по химическому составу гидрокарбонатно-хлоридные натриевые, хлоридно-гидрокарбонатные натриевые: жесткие (общая жесткость 3,8-9,6 мг-экв/куб.дм), с содержанием железа 0,1-0,25 куб.дм.

Возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения и водоотведения, маловероятно, так как водозабор слишком мал по отношению к дебету источника.

4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

По состоянию на сентябрь 2018 г строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения отсутствуют.

4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

В настоящее время системы диспетчеризации и телемеханизации водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, отсутствуют. Системы управления режимами водозабора – автоматические, с применением насосов с частотным регулированием подачи воды.

Развитие систем диспетчеризации и телемеханизации в поселении не предполагается.

4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Большинство жилых домов оснащены индивидуальными приборами учета (ИПУ) воды, по которым население производит оплату за потребленную воду.

Культурно-бытовые и общественно-политические здания ИПУ оснащены на 100 %.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование

На конец 2017 г. острая проблема с территориями, на которых отсутствует централизованное водоснабжение, отсутствует. Единственной территорией является перспективная застройка на севере с. Увало-Ядрино.

Таблица 40 – Маршруты прохождения трубопроводов (трасс) в с. Увало-Ядрино

№ пп	Маршруты прохождения трубопроводов(трасс)	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	присоединение к сущ. водопроводу ул. Луговая в северную часть перспективной территории застройки 2 Га.	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует не требуется.

4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

В с. Увало-Ядрино, д. Калиновка и д. Степановка установка РЧВ предполагается в павильоне существующих скважин, либо очистных сооружениях, рекомендуемых к строительству, для исключения потребности дополнительных санитарных зон и отчуждения сельскохозяйственных территорий.

Сооружение насосных станций и водонапорных башен не предполагается.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения совпадают с границами населенных пунктов, в том числе с учетом перспективной застройки.

4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения приведена в приложении 1.

Сооружение объектов централизованных систем горячего водоснабжения в поселении не планируется.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

На территории Увало-Ядринского сельского поселения сброс (утилизации) промывных вод не осуществляется. Фильтровальные сооружения станций отсутствуют.

Предполагаемый процесс обеззараживания очищенной воды с помощью блочно-модульных станций водоподготовки ВОС происходит перед подачей воды в сеть на ультрафиолетовой установке.

Для периодической дезинфекции резервуара чистой воды и водопроводных сетей предусматривается дозирование в воду раствора гипохлорита натрия.

Установка приготовления и дозирования обеззараживающего раствора включает в себя расходный бак и насос-дозатор. Дозирование раствора реагента предусматривается в трубопровод забора воды из РЧВ и в трубопровод подачи воды в РЧВ.

Основными мероприятиями по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн промывными водами являются сооружение централизованной системы водоотведения. Для предотвращения неблагоприятного воздействия в процессе водоподготовки промывные воды от камер реакции, фильтров и отстойников, образующиеся в технологическом процессе водоподготовки, следует организовать их предварительный сброс в РПВ (резервуар промывных вод) с последующей очисткой.

5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Снабжение и хранение химических реагентов, используемых в водоподготовке, на территории Увало-Ядринского сельского поселения не производится. Склады химических реагентов для прочих целей отсутствуют.

При сооружении систем очистки воды вероятнее всего будет применяться хлорсодержащий реагент. Для чего необходимо предусмотреть сооружение склада хлора. Склад будет предназначен для текущего хранения контейнеров с хлором. Помещения хлорного хозяйства необходимо построить с учетом требований Правил безопасности ПБ 09-594-03, в соответствии с которыми объем хранения хлора не должен превышать 15-суточного запаса, т.е. не более 15 шт. контейнеров. На складе будут храниться также и опорожненные контейнеры.

Испарение хлор-газа из контейнера будет осуществляться за счет остаточного давления в контейнере. Давление хлор-газа из контейнера должно быть не более 4 атм. и не менее 0,5 атм. Температура окружающей среды около рабочих контейнеров должна быть не менее 180С и не бо-

лее 500С. При снижении расхода хлора и необходимого давления в контейнере, рабочий контейнер, возможно, подогревать путем обдува теплым воздухом от калорифера.

На складе хлора целесообразно установить автоматизированную установку ХПА-9000К для улавливания и дегазации раствором кальцинированной соды аварийных выбросов хлора с помещения склада хлора и хлордозаторной через вытяжную вентиляцию в аварийных ситуациях.

Раствор кальцинированной соды для нейтрализации хлора предполагается приготавливать в резервуаре, предварительно смонтированном у основания установки ХПА, и подавать насосами на установку. Кальцинированная сода должна храниться на материальном складе. В связи с длительным сроком годности раствора его необходимо обновлять 1 раз в полгода. Для дегазации 1 тонны хлора (при полной разгерметизации контейнера с хлором) нужно 1866 кг кальцинированной соды и 16 796 кг воды.

6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

План мероприятий Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Любинского муниципального района на 2012-2016 годы по развитию систем водоснабжения предусматривает первоочередное строительство и последующую реконструкцию существующих объектов системы водоснабжения, указанные ниже в таблице 41.

Таблица 41 – Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей											Всего
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Приобретение и установка комплекса очистных сооружений на базе станций водоподготовки ВОС (50 м ³ /сут.) в с. Увало-Ядрино (бюджеты поселения и района, внебюджетные источники)			7100									7100
2	Приобретение и установка РЧВ V=200 м3 в с. Увало-Ядрино(бюджеты поселения и района, внебюджетные источники)					830							830
3	Реконструкция уличного водопровода 0,5 км в с. Увало-Ядрино (бюджет поселения, внебюджетные источники)		680										680
4	Приобретение и установка комплекса очистных сооружений на базе станций водоподготовки ВОС (50 м ³ /сут.) в д. Калиновка (бюджеты поселения и района, внебюджетные источники)								7100				7100
5	Приобретение и установка комплекса очистных сооружений на базе станций водоподготовки ВОС (50 м ³ /сут.) в д. Степановка (бюджеты поселения и района, внебюджетные источники)									7100			7100
6	Приобретение и установка РЧВ V=100 м3 в д. Калиновка (бюджеты поселения и района, внебюджетные источники)										600		600
7	Приобретение и установка РЧВ V=100 м3 в д. Степановка (бюджеты поселения и района, внебюджетные источники)											600	600
	Итого	0	680	7100	0	830	0	0	7100	7100	600	600	24010

7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

К целевым показателям качества питьевой воды, надежности и бесперебойности водоснабжения, качества обслуживания абонентов относятся целевые индикаторы долгосрочной целевой программы Любинского муниципального района Омской области «Чистая вода (2010-2015 годы)». Динамика показателей приведена в таблице 42.

Таблица 42 – Целевые индикаторы долгосрочной целевой программы «Чистая вода (2010-2015 годы)»

Целевые индикаторы	Единица измерения	Год реализации целевой программы					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Уровень обеспеченности жилищного фонда системами холодного водоснабжения	%	49	51	55	60	65	70
Снижение доли водопроводных сетей нуждающихся в замене	%	65	64	63	62	61	60

Применение программно-целевого метода финансирования мероприятий программы позволила улучшить эффективность функционирования водохозяйственного комплекса по всему Любинскому муниципальному району, в том числе повышен уровень обеспеченности жилищного фонда системами холодного водоснабжения, снижена доля водоводов, нуждающихся в замене, в результате снижение удельного веса потерь воды в процессе ее производства и транспортировки до потребителей с 21,1 % до 18,9 %.

В целях получения наибольшей эффективности целевой программы, необходимо увеличение финансирования данной программы, в том числе за счет привлечения средств регионального и федерального бюджетов, либо ее продолжение в перспективе до полной обеспеченности жилищного фонда системами холодного водоснабжения, как показано в таблице 43.

Таблица 43 – Перспективная оценка возможной динамики повышения целевых индикаторы долгосрочной целевой программы «Чистая вода (2010-2015 годы)» до 2028 г.

Целевые индикаторы	Единица измерения	Год реализации целевой программы								
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Уровень обеспеченности жилищного фонда системами холодного водоснабжения	%	73	76	79	82	85	88	91	94	97
Снижение доли водопроводных сетей нуждающихся в замене	%	59	58	57	56	55	54	52	51	50

К целевым показателям эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке, относятся показатели долгосрочной муниципальной целевой программы «Повышение энергетической эффективности экономики Любинского муниципального

района Омской области и сокращение энергетических издержек в бюджетном секторе на 2010-2020 годы».

Таблица 44 – Общие целевые показатели в области энергосбережения и энергетической эффективности

№ п/п	Наименование целевого показателя	Единица измерения	Значения целевых показателей													
			2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
1	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов- с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды потребляемой на территории муниципального образования.	процент	90,2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 45 – Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию воды

№ п/п	Наименование целевого показателя	Единица измерения	Значения целевых показателей											
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	В натуральном выражении по Любинскому району	тыс. м ³ .	187	224	287	349	424	512	600	719	719	719	719	719
2	В натуральном выражении по Увало-Ядринскому сельскому поселению	тыс. м ³ .	5,73	6,87	8,80	10,70	13,00	15,70	18,40	22,05	22,05	22,05	22,05	22,05
3	В стоимостном выражении по Увало-Ядринскому сельскому (в ценах 2018 года: 57,54 р/м ³)	тыс. руб.	330	395	506	616	748	903	1059	1269	1269	1269	1269	1269

Таблица 46 – Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в бюджетном секторе

№ п/п	Наименование целевого показателя	Единица измерения	Значения целевых показателей													
			2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
1	Удельный расход воды на снабжение муниципальными учреждениями Любинского района, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в расчете на 1 человека)	куб.м /чел	2,72	2,64	2,56	2,48	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
2	Удельный расход воды на снабжение муниципальными учреждениями Любинского района, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (в расчете на 1 человека)	куб.м /чел	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Изменение удельного расхода воды на снабжение муниципальными учреждениями Любинского района, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в расчете на 1 человека)	куб.м /чел	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Изменение удельного расхода воды на снабжение муниципальными учреждениями Любинского	куб.м /чел	-2,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	района, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (в расчете на 1 человека)															
5	Изменение отношения удельного расхода воды на снабжение муниципальными учреждениями Любинского района, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов, к удельному расходу ЭЭ на снабжение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	–	-0,013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Доля объемов воды, потребляемой (используемой) муниципальными учреждениями Любинского района, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) муниципальными учреждениями Любинского района	процент	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 47 – Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищном фонде

№ п/п	Наименование целевого показателя	Единица измерения	Значения целевых показателей													
			2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
1	Доля объемов воды, потребляемой (используемой) в жилых домах (за исключением многоквартирных домов), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в жилых домах (за исключением многоквартирных домов) на территории Любинского района	%	84,5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Доля объемов воды, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах на территории Любинского района	%	30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3	Доля объемов воды, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах, расчеты за которую	%	92,8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

№ п/п	Наименование целевого показателя	Единица измерения	Значения целевых показателей													
			2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
	осуществляются с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах на территории Любинского района															
4	Удельный расход воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов – с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	куб.м/кв.м	0,27	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
5	Удельный расход воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) в расчете на 1 кв. метр общей площади	куб.м/кв.м	0,415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Изменение удельного расхода воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в	куб.м/кв.м														

№ п/п	Наименование целевого показателя	Единица измерения	Значения целевых показателей													
			2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
	части многоквартирных домов – с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета в расчете на 1 кв. метр общей площади:															
	- для фактических условий		- 0,03	- 0,02	-0,005	- 0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	- для сопоставимых условий		0,27	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
7	Изменение удельного расхода воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) в расчете на 1 кв. метр общей площади:	куб.м/кв.м														
	- для фактических условий		-0,005	-0,415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	- для сопоставимых условий		0,005	- 0,41	- 0,41	- 0,41	- 0,41	- 0,41	- 0,41	- 0,41	- 0,41	- 0,41	- 0,41	0,41	- 0,41	0,41
8	Изменение отношения удельного расхода воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления), к удельному расходу воды в жилых домах, расчеты за которую	–														

№ п/п	Наименование целевого показателя	Единица измерения	Значения целевых показателей													
			2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
	осуществляются с использованием приборов учета:															
	- для фактических условий		1,54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	- для сопоставимых условий		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 48 – Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в системах коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Наименование целевого показателя	Единица измерения	Значения целевых показателей													
			2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
1	Динамика изменения фактического объема потерь воды при ее передаче по Любинскому району	тыс.куб.м	-181,89	-176,59	-171,45	-166,45	-161,61	-156,90	-152,33	-147,89	-147,89	-147,89	-147,89	-147,89	-181,89	-176,59
2	Динамика изменения фактического объема потерь воды при ее передаче по Увало-Ядринскому сельскому поселению	тыс.куб.м	-5,58	-5,42	-5,26	-5,10	-4,96	-4,81	-4,67	-4,54	-4,54	-4,54	-4,54	-4,54	-5,58	-5,42

Показатель соотношения цены реализации мероприятия и их эффективности приведенный в таблице 49 рассчитан при условии обеспечения рентабельности мероприятий инвестиционной программы со средним сроком окупаемости 5 лет.

Таблица 49 – Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности

№ пп	Показатель	Год											
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Всего
1	Цена реализации мероприятия, тыс.р	0,00	680,00	7100,00	0,00	830,00	0,00	0,00	7100,00	7100,00	600,00	600,00	24010,00
2	Текущая эффективность мероприятия 2018 г.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Текущая эффективность мероприятия 2019 г.		128,30	128,30	128,30	128,30	128,30	128,30	128,30	128,30	128,30	128,30	1283,02
4	Текущая эффективность мероприятия 2020 г.			1339,62	1339,62	1339,62	1339,62	1339,62	1339,62	1339,62	1339,62	1339,62	12056,60
5	Текущая эффективность мероприятия 2021 г.				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Текущая эффективность мероприятия 2022 г.					156,60	156,60	156,60	156,60	156,60	156,60	156,60	1096,23
7	Текущая эффективность мероприятия 2023 г.						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Текущая эффективность мероприятия 2024 г.							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Текущая эффективность мероприятия 2025 г.								1339,62	1339,62	1339,62	1339,62	5358,49
10	Текущая эффективность мероприятия 2026 г.									1339,62	1339,62	1339,62	4018,87
11	Текущая эффективность мероприятия 2027 г.										113,21	113,21	226,42
12	Текущая эффективность мероприятия 2028 г.											113,21	113,21
13	Эффективность мероприятия, тыс.р	0,00	128,30	1467,92	1467,92	1624,53	1624,53	1624,53	2964,15	4303,77	4416,98	4530,19	24152,83
14	Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности												1,01

8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Перечень бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения приведен в таблице 50. В настоящий момент выполняется организации постановления в установленном порядке этих объектов на учет в качестве бесхозного объекта недвижимого имущества и признания права муниципальной собственности.

Организация, уполномоченная на эксплуатацию бесхозных объектов, – ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК».

Таблица 50 – Перечень бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения

№ пп	Объект
1	Водопроводная сеть, общей протяженностью 2189,9 п. м, состоящая из полипропиленовых труб, 37 водопроводных вводов, инвентарный номер 60000112, расположенная по адресу: Омская область, Любинский р-н, д. Степановка, ул. Центральная.
2	Водопроводные сети, общей протяженностью 2521,00 п. м, состоящие из стальных труб, 1 гидранта, 53 водопроводных вводов, инвентарный номер 60000012, расположенные по адресу: Омская область, Любинский р-н, с. Увало-Ядрино, ул. Северная, ул. Центральная, ул. Молодежная, ул. Советская, ул. Фролова.
3	Сооружение: скважина 130 м, инвентарный номер 60000005, литера Г, расположенное по адресу: Омская область, Любинский р-н, с. Увало-Ядрино, ул Северная 31
4	Сооружение: скважина 130 м, инвентарный номер 60000009, литера Г, расположенное по адресу: Омская область, Любинский р-н, с. Увало-Ядрино, ул Северная 33
5	Сооружение: скважина 130 м, инвентарный номер 60000010, литера Г, расположенное по адресу: Омская область, Любинский р-н, с. Увало-Ядрино, ул Северная 35
6	Сооружение: водонапорная башня, металлическая, инвентарный номер 60000011, расположенное по адресу: Омская область, Любинский р-н, с. Увало-Ядрино, ул. Северная 29

II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

Существующая система водоотведения Увало-Ядринского сельского поселения нецентрализованная и представлена индивидуальными выгребами или надворными уборными. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами на очистные сооружения в р.п. Любино.

Производственные и бытовые сточные воды не разделяются.

Дождевые и талые сточные воды с поселения не выводятся и не очищаются.

Процент оборудования населения внутренней системой канализации по поселению составляет 60 %. Развитие централизованной канализации планируется в с. Увало-Ядрино в 2020 г..

Вывоз сточных вод осуществляет коммунально-бытовое предприятие ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК».

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Централизованная система водоотведения в Увало-Ядринском сельском поселении отсутствует. Системы очистки сточных вод отсутствуют. Локальных очистных сооружений в поселении не имеется.

1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

Централизованные системы водоотведения в Увало-Ядринском сельском поселении отсутствуют.

Отвод сточных бытовых и производственных вод производится вывозом ассенизаторскими машинами на очистные сооружения в р.п. Любино, коммунально-бытовым предприятием ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК».

1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях отсутствует, так как централизованных систем водоотведения в Увало-Ядринском сельском поселении не имеется. Локальные очистные сооружения отсутствуют.

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Канализационные коллекторы, сети и прочие объекты централизованной системы водоотведения в Увало-Ядринском сельском поселении отсутствуют.

1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Объекты централизованной системы водоотведения на территории Увало-Ядринского сельского поселения отсутствуют

1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Централизованная система водоотведения в Увало-Ядринском сельском поселении отсутствует.

1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

На сентябрь 2018 г. к территориям муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения, относятся с. Увало-Ядрино, д. Калиновка и д. Степановка.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа

К техническим проблемам системы водоотведения поселения относятся:

- отсутствие централизованных систем водоотведения;
- отсутствие открытых водостоков (каналов, лотков и кюветов) для отведения дождевых и талых вод, приводящих к подтоплению территории.

К технологическим проблемам системы водоотведения поселения можно отнести:

- отсутствие технологических устройств очистки воды;
- отсутствие разделения бытовых и производственных сточных вод;
- отсутствие возможности повторного использования очищенной воды в качестве технической.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Централизованная система водоотведения в Увало-Ядринском сельском поселении отсутствует.

2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Оценка фактического притока сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности (дождевые и талые воды) и являющихся неорганизованным стоком, выполнена согласно данным среднегодовых осадков на территории России. Для Увало-Ядринского сельского поселения атмосферные осадки составляют 250-400 мм/год.

Таблица 51 – Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

Населенный пункт	Площадь Общая площадь, Га	Средний объем притока неорганизованного стока, тыс.куб.м/год
с. Увало-Ядрино	114,86	367,552
д. Калиновка	54,94	175,808
д. Степановка	47,40	151,68
Всего	217,20	695,04

2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Устройства для замера расхода сбрасываемых сточных вод, как в индивидуальных систем водоотведения жилых домов населения, так и зданий общественно-политического назначения – отсутствуют.

2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Централизованная система водоотведения в Увало-Ядринском сельском поселении отсутствует.

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы хозяйственно-технической воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

В настоящее время поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения отсутствуют. Прогнозные балансы поступления сточных вод составлены с учетом предложений по строительству объектов централизованной системы водоотведения в с. Увало-Ядрино к 2024 г.

Таблица 52 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Населенный пункт	Год										
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
с. Увало-Ядрино, тыс.м ³	11,46	12,35	12,42	12,48	12,55	12,61	12,68	12,75	12,81	12,88	12,94
д. Калиновка, тыс.м ³	0,68	0,74	0,74	0,75	0,75	0,75	0,76	0,76	0,76	0,77	0,77
д. Степановка, тыс.м ³	3,12	3,36	3,38	3,40	3,42	3,44	3,45	3,47	3,49	3,51	3,53
Всего, тыс.м ³	15,27	16,45	16,54	16,63	16,72	16,80	16,89	16,98	17,07	17,15	17,24

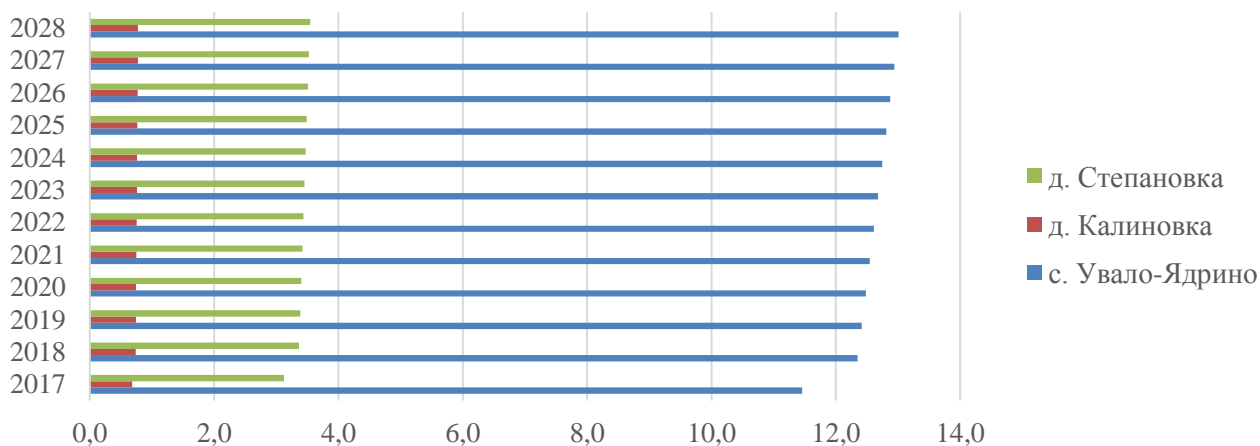


Рисунок 19 - Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

3. Прогноз объема сточных вод

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда, а также с учетом предложений по строительству объектов централизованной системы водоотведения в с. Увало-Ядрино к 2024 г. При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Таблица 53 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в перспективную централизованную систему водоотведения

Показатель	Фактическое поступление сточных вод, тыс. м ³	Ожидаемое поступление сточных вод, тыс. м ³										
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Годовое	0	0	0	16,63	16,72	16,80	16,89	16,98	17,07	17,15	17,24	17,33

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Централизованная система водоотведения в Увало-Ядринском сельском поселении отсутствует.

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам

Таблица 54 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Населенный пункт	Год										
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
с. Увало-Ядрино, тыс.м ³	11,46	12,35	12,42	12,48	12,55	12,61	12,68	12,75	12,81	12,88	12,94
д. д. Калиновка, тыс.м ³	0,68	0,74	0,74	0,75	0,75	0,75	0,76	0,76	0,76	0,77	0,77
д. Степановка, тыс.м ³	3,12	3,36	3,38	3,40	3,42	3,44	3,45	3,47	3,49	3,51	3,53

3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Элементы централизованной системы водоотведения в Увало-Ядринском сельском поселении отсутствуют.

3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

В настоящее время наблюдается дефицит производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения. Необходимых очистных сооружений в поселении нет.

Таблица 55 – Расчет резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения

Мощность	Год											
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Расчётный расход сточных вод, м ³ /сут	41,82	45,07	45,32	45,56	45,80	46,04	46,28	46,52	46,76	47,00	47,24	47,48
Проектная мощность очистных сооружений, м ³ /сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв мощностей, %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

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

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с населенных пунктов территорий Увало-Ядринского сельского поселения, не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

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

Таблица 56 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Год										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Строительство сетей водоотведения в с. Увало-Ядрино			+	+	+	+	+				
2	Строительство очистных сооружений канализации в с. Увало-Ядрино			+	+	+	+	+				

Техническими обоснованиями мероприятий таблицы 56 является:

- организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует;
- дальнейшее возможное перспективное обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения, после окончания срока окупаемости предложений;
- сокращение сбросов и возможная организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды, например, коммунально-бытового предприятия ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство РОДНИК».

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Таблица 57 – Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 19 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	Строительство сетей водоотведения в с. Увало-Ядрино	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
2	Строительство очистных сооружений канализации в с. Увало-Ядрино	обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения; сокращение сбросов и возможная организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

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

Вновь строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения отсутствуют.

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

Таблица 58 – Маршруты прохождения трубопроводов (трасс) в с. Увало-Ядрино

№ пп	Маршруты прохождения трубопроводов(трасс)	Технические обоснования (разд. 19 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	ул. Северная до ул. Центральная – 840 м	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
2	ул. Фролова до ул. Центральная – 500 м	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
3	ул. Центральная до ул. Советская – 250 м	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
4	от ул. Советская к югу до водоема – 400 м	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует

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

Проектирование и строительство централизованной системы бытовой канализации для с. Увало-Ядрино является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния территорий населенного пункта и охране окружающей природной среды.

Нормативная санитарно-защитная зона для проектируемых очистных сооружений – 150 м.

Прокладка сетей планируется вдоль существующей дороги между выгребами и самой дорогой.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Уличная сеть водоотведения планируется расположить вдоль существующей дороги между выгребами и самой дорогой.

Главный коллектор будет располагаться с южной стороны села от ул. Советская до водоема, очистные сооружения – на расстоянии не ближе 150 м от жилой застройки.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных. Для этого необходимо сооружение централизованной системы водоотведения и очистных сооружений с внедрением новых технологий.

Для достижения нормативных показателей качества воды в водоеме после узла биологической очистки планируется внедрение сооружений доочистки сточных вод (механические фильтры).

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» все очищенные сточные воды перед сбросом в водоем обеззараживаются гипохлоритом натрия. Целесообразно к 2024 г. рассмотреть вариант применения УФ-оборудования, что позволит повысить эффективность обеззараживания сточных вод и исключит попадание хлорорганических веществ в близлежащие водные объекты.

5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем модернизации бункера приема отходов и приобретения пресса – отходов, а также модернизация насосного оборудования.

Для приготовления компоста марки «БИОКОМПОСТ «В» в соответствии с ТУ 0135-002-03261072-2007 из обезвоженного осадка сточных вод, предусмотрено строительство дополнительной площадки компостирования. Это позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

Таблица 59 – Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство объектов централизованной системы водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Стоимость мероприятия, тыс.р
1	Строительство сетей водоотведения в с. Увало-Ядрино	2 500
2	Строительство очистных сооружений канализации в с. Увало-Ядрино	10 000

7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

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

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Таблица 60 – Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

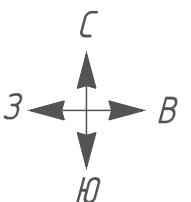
№	Показатель	Единица измерения	Целевые показатели				
			2020	2021	2022	2023	2024
1.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения						
1.1.	Удельное количество засоров на сетях водоотведения	ед./ км	0	0	1	1	1
1.2.	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене	%	0	0	0	0	1
2.	Показатель качества обслуживания абонентов						
2.1.	Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	%	50	75	80	90	95
3.	Показатель качества очистки сточных вод						
3.1.	Доля сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме сбрасываемых сточных вод	%	100	100	100	100	100
4.	Показатель эффективности использования ресурсов						
4.1.	Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт·час/м ³	0,49	0,49	0,46	0,44	0,46

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории Увало-Ядринского сельского поселения отсутствуют.

Приложение

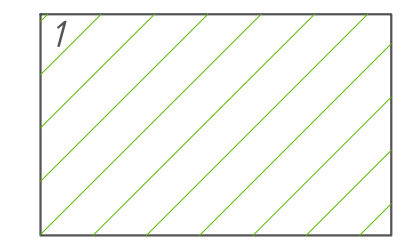
Графическая часть схемы водоснабжения и водоотведения Увало-Ядринского сельского поселения Любинского муниципального района Омской области



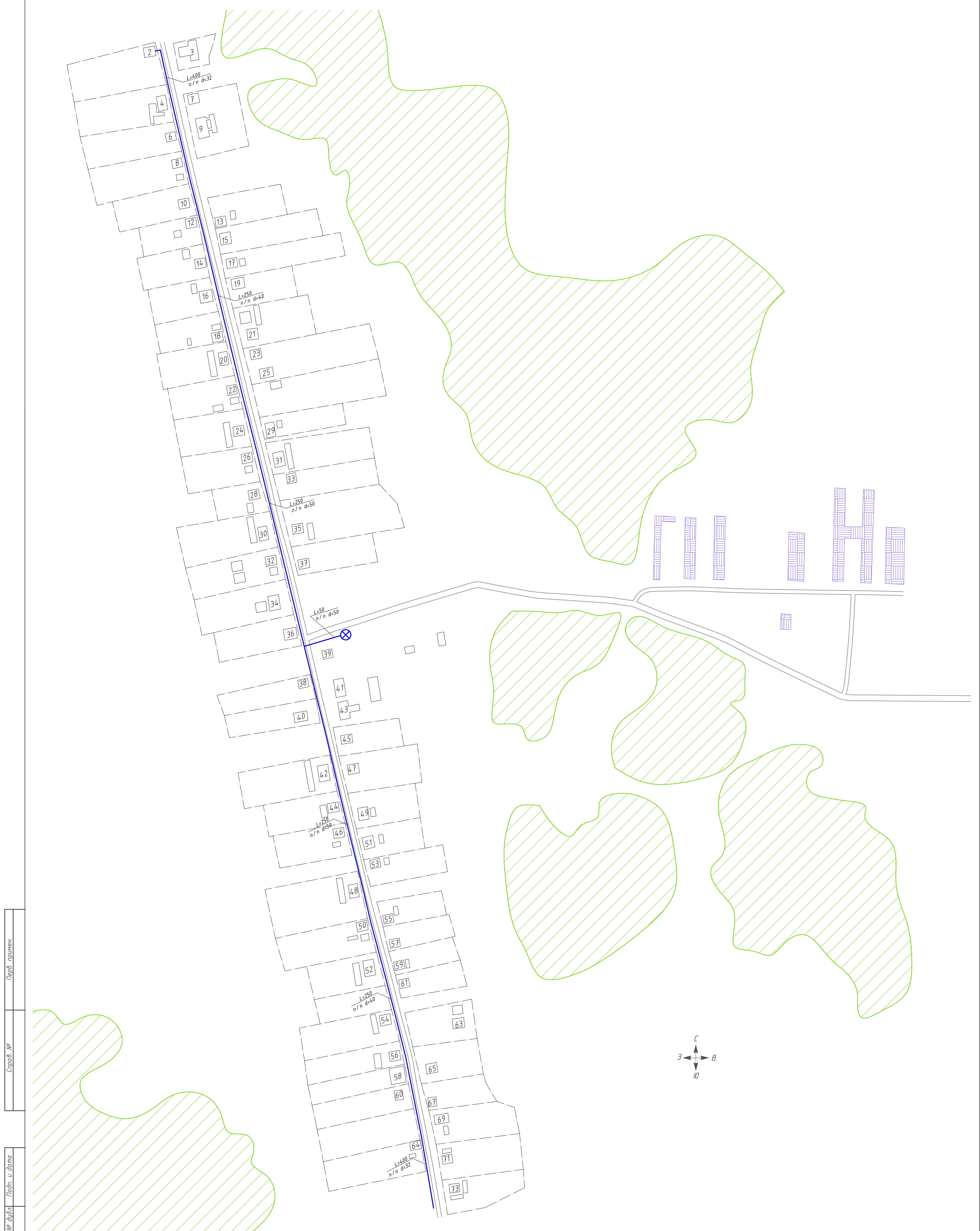
Условные обозначения

- | | | | | |
|------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| лес | религиозное учреждение | существующая канализационная сеть | существующая канализационная сеть | памятники культуры |
| водоем | электросети | существующая очистная станция | существующая котельная | |
| с/х и пром предприятия | существующий водопровод | существующая канализационная насосная станция | | |
| объект здравоохранения | водопроводный колодец | перспективная канализационная насосная станция | | |
| кладбище | водопроводная колонка | перспективная канализационная насосная станция | | |
| жилой дом | пожарный гидрант | перспективный водопровод | | |
| | скважина | перспективная скважина | | |
| | скважина с технической водой | | | |

Схема расположения листов



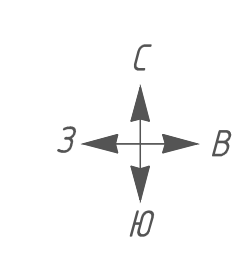
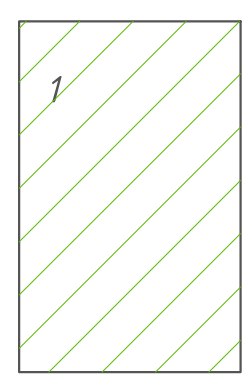
				ТО-08-012. ВС.18			
				Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	с. Увало - Ядрино	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Вьюхов Р.С.		25.09.18			1	1
Пров.	Вьюхов А.С.		25.09.18				
Т.контр.	Харьков Д.Б.		25.09.18				
Н.контр.	Харьков Д.Б.		25.09.18	Масштаб 1:2500			ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
Утв.	Степанюк А.Г.				Формат А1		



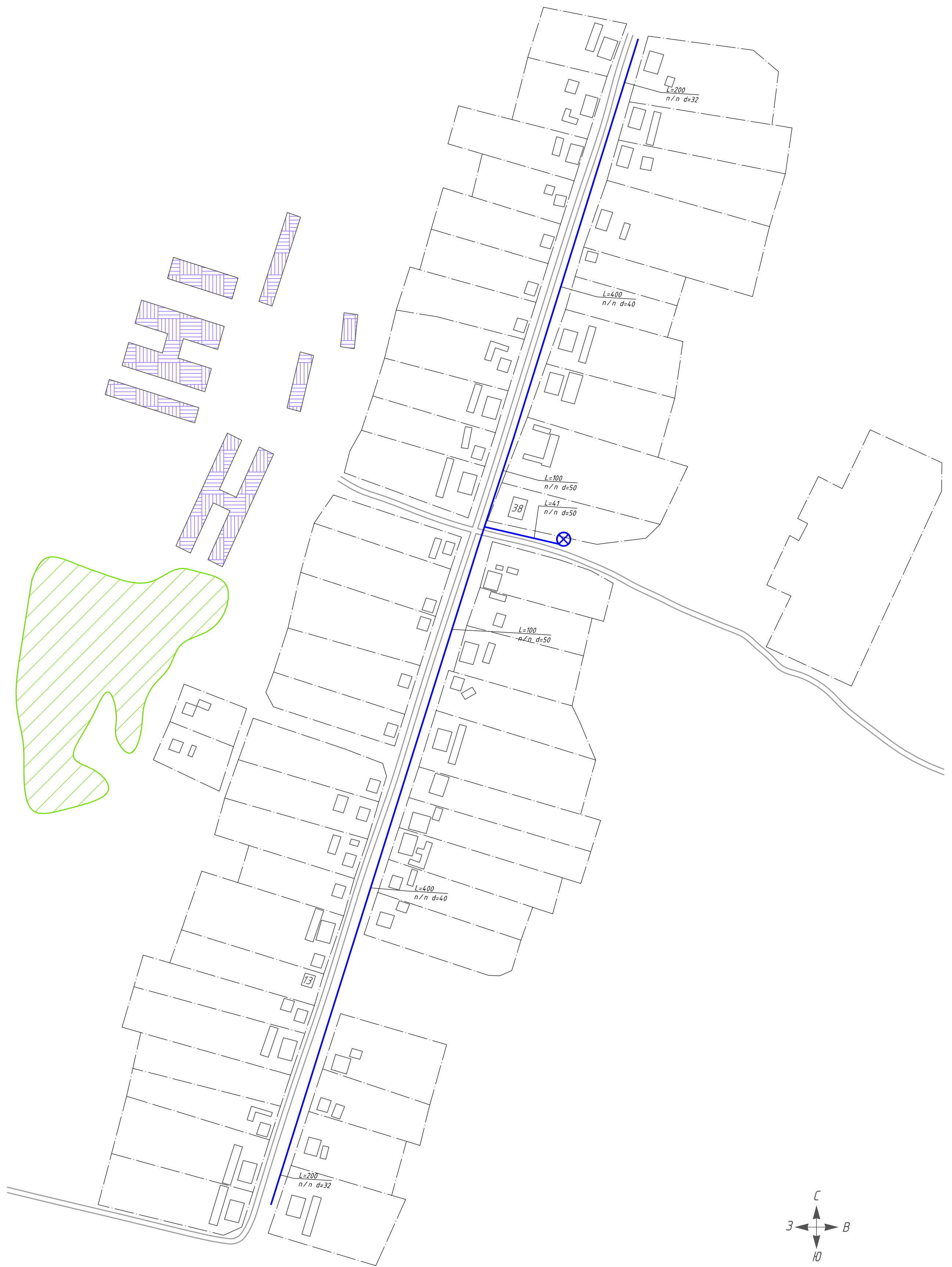
Ив. № подл. Подп. и дата. Изм. №. Инв. №. Подп. и дата. Справ. №. Перв. примен.

- Условные обозначения**
- лес
 - водоем
 - с/х и пром предприятия
 - объект здравоохранения
 - кладбище
 - жилой дом
 - существующий водопровод
 - водопроводный колодец
 - водопроводная колонка
 - пожарный гидрант
 - скважина

Схема расположения листов



				ТО-08-012. ВС.18			
				Схема водоснабжения и водоотведения			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	д. Калиновка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Вьюхов Р.С.		27.08.18		Масштаб 1:2500	1	1
Пров.	Вьюхов А.С.		27.08.18				
Т.контр.	Харьков Д.Б.		27.08.18				
Н.контр.	Харьков Д.Б.		27.08.18				
Этв.	Светличенко А.Г.						



Условные обозначения




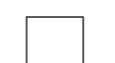
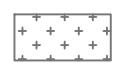


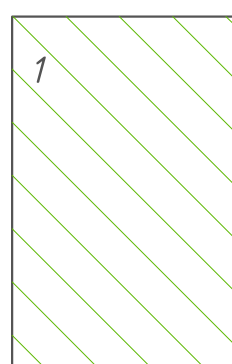

-  лес
-  водоем
-  с/х и пром предприятия
-  жилой дом
-  кладбище
-  существующий водопровод
-  скважина

Схема расположения листов



				ТО - 08-012. ВС. 18				
				Схема водоснабжения и водоотведения				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	д. Степановка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Вьюхов Р.С.		25.09.18			1	1
Пров.		Вьюхов А.С.		25.09.18				
Т.контр.		Харьков Д.Б.		25.09.18				
Н.контр.		Харьков Д.Б.		25.09.18				
Утв.		Степуржецкий А.Г.						
					Масштаб 1:2500	 ХАРЬКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ		
					Формат А2			