

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по общим
вопросам ГП «Омский центр ТИЗ»

_____ Илякин И. О.

«____» _____ 2013 г.

«СОГЛАСОВАННО»

Глава Администрации Северо-
Любинского сельского поселения
Любинского муниципального района
Омской области

_____ Маркин Н. И.

«____» _____ 2013 г.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

№ ЭА-155-008-13

**по разработке схемы системы водоснабжения и водоотведения
Северо-Любинского сельского поселения
Любинского муниципального района Омской области**

Омск 2013 г

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	8
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	8
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	8
1.1.1. Описание системы водоснабжения.....	8
1.1.2. Структура системы водоснабжения.....	9
1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны	9
1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	9
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.....	10
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	11
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	11
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	15
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)	15
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	16
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	17
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	18
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	18
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).....	18
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	21
2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	21
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений	22
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	24

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке;	24
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	25
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.)	27
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	28
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	29
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	30
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	30
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	31
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	31
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	32
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	32
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	33
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)	34
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	36
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	37
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	38
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	38
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	39
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	41
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	41
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	41
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	42
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.	42
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	43
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	43
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	44
5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	44
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.).....	44
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	45
7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	48
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	57
II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	58
1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.....	58
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.....	58
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	58
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	58
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	59
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	59
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	59
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	59

1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	59
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	60
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	61
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	61
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	61
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	61
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.....	62
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	62
3. Прогноз объема сточных вод.....	63
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	63
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	63
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	63
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	64
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	64
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	65
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	65
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	66
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	66
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	67
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	67
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	67
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	68
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	68
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	69

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	69
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	69
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	71
7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	71
8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	72
Приложение 1. Схема водоснабжения	73

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», федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Основой для разработки схемы водоснабжения и водоотведения Северо-Любинского сельского поселения до 2024 года являются Генеральный план сельского поселения, 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 питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека;
- сведения о режимах потребления и уровне потерь воды, предоставленных абонентским отделом ОАО «Омскоблводопровод».

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1. Техничко-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

Сельское поселение Северо-Любинское включает в себя два населённых пункта: п. Северо-Любинский (1442 чел.) и д. Барсуковка (315 чел.). Всего по сельскому поселению – 1757 человек. Поселение имеет централизованную систему водоснабжения 3 категории согласно СНиП 2.04.02-84., оснащенную объединенными хозяйственно-питьевыми 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 Населенный пункт	Конструкция	Степень развитости	Тип	Обеспечиваемые функции	Назначение
с. Северо-Любинский	кольцевая	развитая	централизованная объединенная	питьевые, хозяйственные, производственные, тушение пожаров, полив приусадебных участков	хозяйственно-питьевая, противопожарная
д. Барсуковка	кольцевая с тупиковыми ветками	развитая			

Население п. Северо-Любинский и д. Барсуковка снабжается водой от Любино-Исилькульского группового водопровода (ЛИГВ) от водовода р. п. Любинский – р. п. Красный Яр.

1.1.2. Структура системы водоснабжения

Централизованная система водоснабжения п. Северо-Любинский обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 857 чел. в жилых многоквартирных домах и 585 чел. – в многоквартирных;
- в общественных зданиях: БДОУ "Северо-Любинский детский сад", ФАП БУЗОО "Любинская ЦРБ", МКОУ "Северо-Любинская СОШ", три смешанных магазина;
- производственные нужды сельскохозяйственного предприятия – ООО "Племзавод Северо-Любинский";
- тушение пожаров.

Централизованная система водоснабжения д. Барсуковка обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 315 чел. в жилых многоквартирных домах;
- в общественных зданиях: ФАП БУЗОО "Любинская ЦРБ", КУ "Центр финансового и ресурсного обеспечения учреждений культуры.
- тушение пожаров.

1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Система холодного водоснабжения находится в единой зоне эксплуатационной ответственности. Водоснабжение осуществляет предприятие ОАО «Омскобводопровод» филиала «Управление эксплуатации Любино-Исилькульского группового водопровода». Балансодержателем является Любинский муниципальный район Омской области, заключившие долгосрочный договор аренды с ОАО «Омскобводопровод», осуществляющей обслуживание системы водоснабжения.

1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

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

- северная и восточная части перспективной застройки п. Северо-Любинский;
- д. Барсуковка: восточная часть ул. Барсуковская до пересечения с водоводом.

Доступ к технологической зоне водоснабжения населению обеспечивается из ближайших водоразборных колонок централизованной системы холодного водоснабжения.

Общая площадь территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения, составляет 27,6 Га – 5 % общей территории поселения (таблица 2).

Таблица 2 – Площади территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения*

Населенный пункт \ Площадь	общая, Га	без централизованной системы водоснабжения	
		Га	(% от общ.)
п. Северо-Любинский	416	20,8	5
д. Барсуковка	136	6,8	5
Всего	552	27,6	5

* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

Для поливки посадок в теплицах, парниках и на открытых площадях приусадебных участков и прочих хозяйственных целях большая часть населения пользуется водой из собственных колодцев и скважин глубиной 10-20 м.

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

Площадь	общая,	с централизованной
---------	--------	--------------------

Населен- ный пункт	Га	системой водоснабжения	
		Га	(% от общ.)
п. Северо-Любинский	416	395,2	95
д. Барсуковка	136	129,2	95
Всего	552	524,4	95

Соотношение территорий сельского поселения, охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения приведено на диаграмме [рисунка 1](#).

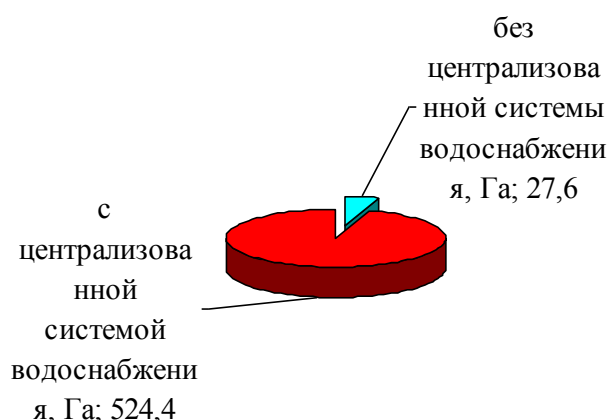


Рисунок 1 – Соотношение территорий сельского поселения, охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения

Нецентрализованные системы холодного водоснабжения, а также 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 Северо-Любино сельского поселения являются поверхностные воды реки Иртыш.

Река Иртыш с восточной стороны пересекает территорию Любинского муниципального района с юга на север. Русло реки извилистое. Ширина его изменяется

по мере приближения к г. Омску от 200 до 900 м. На участке от г. Омска Иртыш становится значительно более мощной рекой. Характер ее долины и русла резко меняется. Справа долина реки ограничивается высоким яром и 20-40 метровой высотой, который, то подходит к самой реке, то удаляется от нее на несколько километров. К востоку от реки за бровкой коренного берега располагаются обширнейшие лесные пространства. С левой стороны долина, постепенно повышаясь, сливается с равниной. Пойма реки широкая (до 6-8 км). Высокие яры, подступающие к Иртышу, изрезаны глубокими логами.

Грунт ложа – преимущественно песчаный, местами глинистый. Глубины на перекатах не падают даже в межень не ниже 2 метров. В результате перемещения русла Иртыш подходит ближе к правому коренному берегу, сильно разрушая его.

Река Иртыш имеет врезанную и хорошо сформированную долину (врез от 45-50 м на юге до 80 м на севере Омской области), в пределах которой выделяются четыре надпойменных и пойменная террасы. Отметка уреза воды над уровнем моря у г. Омска – 68 м над уровнем моря.

Весной наблюдается ледоход продолжительностью 4-7 дней, на крутых поворотах и в местах разветвления русла на рукава образуются заторы. Половодье обычно начинается в первой половине апреля, заканчивается в конце июля (в районе г. Омска). Максимум половодья отмечается во второй половине мая, после очищения реки ото льда, в отдельные годы максимальные уровни наблюдаются при ледоходе. Средняя продолжительность половодья – 120-130 дней, объем стока во время половодья достигает 60-70% от годового. В весеннее половодье река часто меняет свое русло, оставляя в пойме многочисленные узкие и длинные старицы.

Период летне-осенней межени 50-70 дней. За период межени проходит один – два, иногда четыре дождевых паводка, в отдельные годы паводки отсутствуют.

Годовая амплитуда колебаний уровней воды на реке увеличивается с юга на север по течению и изменяется от 3,3 м в верховьях до 6,5 м в среднем течении и 8,2 м в низовье

В период ледообразования по всей реке происходит образование внутреннего льда и шуги. Ледоставу обычно предшествует ледоход 5-9 дней. Зимняя межень устойчивая, средней продолжительностью 140-160 дней. Режим реки в зимний период зависит от режима сброса (попуска) воды гидроузлов в верхнем течении Иртыша.

Особенно сильно изменился гидрологический режим Иртыша в результате активной хозяйственной деятельности, сниженной с безвозвратной добычей и реализацией песка. Ранее бесконтрольная добыча песка в черте города Омска на строитель-

ные нужды, дноуглубительные работы па перекатах привели к интенсивному снижению отметок уровней и дна реки на этом участке. В неудовлетворительных условиях эксплуатации оказались водозаборы коммунального и технической водоснабжения, выпуски сточных вод, дюкерные переходы, набережные, причальные сооружения речного порта.

Вода реки пресная, мягкая. Химический состав и минерализация воды в р. Иртыш на всем протяжении однотипный и представлен гидрокарбонатными кальциевыми, реже натриевыми, весьма пресными водами с минерализацией от 0,15 до 0,33 г/л.

Минерализация воды Иртыша в период половодья колеблется от 136 до 253 мг/дм³, в летне-осеннюю межень, возрастает до 160-282, а зимой - до 300-324 мг/дм³. По длине Иртыша минерализация воды постепенно увеличивается. Такая закономерность связана с поступлением в реку воды притоков с различной минерализацией. Анионный состав воды Иртыша достаточно постоянен. Преобладают гидрокарбонаты и кальций. Вода Иртыша является мягкой и обладает хорошими питьевыми качествами, но требует очистки от загрязнений.

Общая площадь водосбора составляет 1643000 км². Уклон порядка 0,03 м на километр. Средний многолетний расход воды за год (в створе г. Омска) – 820 куб. м/с. Питание реки смешанное, преимущественно снеговое.

По данным «Информационного бюллетеня о состоянии поверхностных водных объектов, водохозяйственных систем и сооружений на территории Омской области за 2008 год», составленной НОБВУ ОВР по Омской области на основании материалов пунктов наблюдения (таблица 4) и настоящее время водохозяйственный баланс р. Иртыш положительный (таблица 5). Однако ежегодное увеличение водотока в Китае на Черном Иртыше может составить угрозу нормальному функционированию Бухтарминскому водохранилищу в Республике Казахстан, что приведет для Омской области к сокращению попусков с каскада Верхне-Иртышских водохранилищ а, следовательно, создаст проблемы для водоснабжения Омской области.

Таблица 4 – Перечень существующих пунктов наблюдений Росгидромета за состоянием р. Иртыш, расположенных выше территории Любинского района

№ № п/п	Название водотока (водоема) название поста	Расстояние (км) от устья	Виды наблюдений	Название организации кому принадлежит пост
1	р. Иртыш - с. Татарка	2022,00	ГЛ(у,р,н),Гх	Омский ЦГМС-Р
2	р. Иртыш – пгт Черлак	1983,00	ГЛ(у)	Омский ЦГМС-Р
3	р. Иртыш - с. Покрово-Иртышское	1916.00	ГЛ(у)	Омский ЦГМС-Р
4	р. Иртыш - д. Новая Станица	1852.00	ГЛ(у,р,н),Гх	Омский ЦГМС-Р
5	р. Иртыш - г. Омск	1824.00	ГЛ(у,р),Гх	Омский ЦГМС-Р
6	р. Иртыш - с. Красноярка	1760.00	ГЛ(у)	Омский ЦГМС-Р

Примечание: 1. Виды наблюдений:

ГЛ(у) - гидрологические за уровнем воды;

ГЛ(у,р) - гидрологические за уровнем, расходами воды;

ГЛ(у,р,н) - гидрологические за уровнем, расходами воды и наносов;

Гх - гидрохимические наблюдения.

Таблица 5 – Характеристика водности р. Иртыш районе водозабора ЛИГВ на территории деятельности Обь-Иртышского УГМС

Наименование водного объекта	Местоположение поста	Средний многолетний расход за год, м ³ /с
р. Иртыш	г. Омск	822

В целом вода р. Иртыша в пределах области оценивается как «загрязненная» или «очень загрязненная» и не может использоваться для питья без предварительной очистки (приведена оценка качества воды по удельному комбинаторному индексу загрязненности воды (УКИЗВ), который является относительным комплексным показателем степени загрязненности поверхностных вод и условно оценивает в виде безразмерного числа долю загрязняющего эффекта, вносимого в общую степень загрязненности воды, обусловленную одновременным присутствием ряда загрязняющих веществ).

Характерными загрязняющими веществами являются трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), легкоокисляемые органические вещества (по БПК₅), соединения железа, меди, цинка, марганца, фенолы, нефтепродукты.

Водозаборные и очистные сооружения на р. Иртыш находятся в с. Троицкое Омского района. Водозабор берегового типа осуществляется насосной станцией первого подъема.

Мощность водозаборных сооружений не превышает допустимого отбора воды из источника водоснабжения во все периоды года, с учетом технологических безвозвратных потерь воды.

Источник водоснабжения и водозаборные сооружения водопровода защищены от загрязнения путем организации зоны санитарной охраны (ЗСО) в соответствии с порядком проектирования и эксплуатации ЗСО источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения, утвержденным Министерством здравоохранения.

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

Очистка воды в с. Троицкое осуществляется на отстойниках и скорых фильтрах с обеззараживанием хлором.

По данным протоколов испытаний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области» вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

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)

В п. Северо-Любинский и 200 м западнее поселка имеются насосная станция и модульная насосная станция соответственно, характеристики которых приведены в [таблице 6](#).

Таблица 6 – Насосная станция на территории Северо-Любинского сельского поселения

№ п/п	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
1.	Насосная станция	1970	ЭЦВ-5-6,5-80	3	6,5	280	40	0,46
2.	Модульная насосная станция	2009	ЭЦВ-6-10-110	5,5	10	2×250	2	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

Водопроводные сети, общей протяженностью 2863.75 п.м. состоящие из 14 смотровых колодцев, 3 задвижек, инвентарный номер 60000069, расположенные по адресу: Омская область, Любинский р-н. д. Барсуковка, от ул. Тимашковых до ул. Краснофлотская, ул. Труда, ул. Барсуковская.

Таблица 7 – Водопроводные сети д. Барсуковка

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	водопровод	1986	130,0	100	чугун	2,5	50
2.	водопровод	1986	1979,3	32	сталь	2,5	90
3.	водопровод	1986	754.45	50	пнд	2,5	45
4.	смотровой колодец (14 шт.)	1986	—	125	ж/б	2,5-3	60

Водопроводные сети, общей протяженностью 5750.00 п.м, состоящие из 3 смотровых колодцев, 4 задвижки, инвентарный номер 60000067, расположенные по адресу: Омская область, Любинский р-н, от пос. Северо-Любинский до д. Барсуковка.

Таблица 8 – Водопровод от пос. Северо-Любинский до д. Барсуковка

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	водовод	1964	5750	300	ПНД	2,4	80
2.	колодцы смотровые (3 шт.)	1964	–	180	ж/б	2,4	80

Водопроводные сети, общей протяженностью 9273.85 п.м, инвентарный номер 60000068. состоящие из 54 смотровых колодцев, 1 задвижка, расположенные по адресу: Омская область, Любинский р-н, пос. Северо-Любинский. от ул. Федоренко до ул. 50 лет Победы по улицам Рабочая Спортивная, Юбилейная, Московская, Солнечная, Сенная, Болдырева, Степная. Советская, Первомайская, Новая, Садовая, 30 лет Победы, Зеленая, Никифорова, Октябрьская.

Таблица 9 – Водопровод пос. Северо-Любинский

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	водопровод	1986	9273,85	100	сталь	2,5	50
2.	колодцы водопроводных сетей (54 шт.)	1986	–	1200	ж/б	2,5	50

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;
- использование устаревших технологий 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 сельского поселения отсутствуют.

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

В Северо-Любинском сельском поселении Любинского района территории распространения вечномёрзлых 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 10 – Перечень объектов централизованных систем холодного водоснабжения

№ пп.	Объект права	Субъект права
1	2	3
1	Сооружение (водонапорная башня с резервуаром), инвентарный номер 160000082, расположенное по адресу: Омская область, Любинский р-н, д. Барсуковка, 250 м северо-западнее ул. Тимошкова, д. 33.	Любинский муниципальный район Омской области, Устав зарегистрирован Постановлением Законодательного Собрания Омской области 22.10.1996 г. № 199, местонахождение: 646160, Россия, Омская область, Любинский район, р.п. Любинский.
2	Сооружение (водонапорная башня с резервуаром), инвентарный номер 160000085, расположенное по адресу: Омская область, Любинский р-н, пос. Северо-Любинский, 50 м южнее ул. Московская, д. 1.	Любинский муниципальный район Омской области, Устав зарегистрирован Постановлением Законодательного Собрания Омской области 22.10.1996 № 199, местонахождение: 646160, Россия, Омская область, Любинский район, р.п. Любинский.
3	Водопроводные сети, общей протяженностью 2863.75 п.м. состоящие из 14 смотровых колодцев, 3 задвижки, инвентарный номер 60000069. расположенные по адресу: Омская область, Любинский р-н. д. Барсуковка, от ул. Тимашковых до ул. Краснофлотская, ул. Труда, ул. Барсуковская.	Любинский муниципальный район Омской области. Устав зарегистрирован Постановлением Законодательного Собрания Омской области 22.10.1996 г. № 199, местонахождение: 646160. Россия, Омская область, Любинский район, р.п. Любинский.
4	Водопроводные сети, общей протяженностью 5750.00 п.м, состоящие из 3 смотровых колодцев, 4 задвижек, инвентарный номер 60000067, расположенные по адресу: Омская область, Любинский р-н, от пос. Северо-Любинский до д. Барсуковка.	Любинский муниципальный район Омской области, Устав зарегистрирован Постановлением Законодательного Собрания Омской области 22.10.1996 г. № 199, местонахождение: 646160, Россия, Омская область, Любинский район, р.п. Любинский.
5	Водопроводные сети, общей протяженностью 9273.85 п.м, инвентарный номер 60000068. состоящие из 54 смотровых колодцев, 1 задвижка, расположенные по адресу: Омская область, Любинский р-н, пос. Северо-Любинский. от ул. Федоренко до ул. 50 лет Победы по улицам Рабочая Спортивная, Юбилейная, Московская, Солнечная, Сенная, Болдырева, Степная. Советская, Первомайская, Новая, Садовая, 30 лет Победы, Зеленая, Никифорова, Октябрьская.	Любинский муниципальный район Омской области, Устав зарегистрирован Постановлением Законодательного Собрания Омской области 22.10.1996 г. № 199. местонахождение: 646160, Россия, Омская область, Любинский район, р.п. Любинский.

1	2	3
6	Здание насосной станции, общей площадью 19.50 кв.м, инвентарный номер 7740, литера "А", расположенное по адресу: Омская область, Любинский р-н, нос. Северо-Любинский. 65 м южнее ул. Московская, д. 1.	Любинский муниципальный район Омской области. Устав зарегистрирован Постановлением Законодательного Собрания Омской области 22.10.1996 г. № 199, местонахождение: 646161), Россия, Омская область, Любинский район, р.п. Любнинский.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Развитие централизованных систем водоснабжения в Северо-Любинском 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 11](#).

Таблица 11 – Целевые программы и показатели

Долгосрочная целевая программа Любинского муниципального района Омской области "Чистая вода (2010 - 2015 годы)"	
Основные ожидаемые конечные результаты	Целевая программа позволит <ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">- развитие и модернизация систем коммунальной инфраструктуры и объектов, качественное и надежное обеспече-

	<p>ние потребителей коммунальных услуг в соответствии с требованиями действующих норм и стандартов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 индикаторы	<p>В частности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снижение уровня износа систем коммунальной инфраструктуры водоснабжения
<p>Долгосрочная муниципальная целевая программа «Повышение энергетической эффективности экономики Любинского муниципального района Омской области и сокращение энергетических издержек в бюджетном секторе на 2010-2020 годы»</p>	
Основные ожидаемые конечные результаты	<p>Реализация программы позволит:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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	<p>В частности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 своевре-

менную 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 за 12 месяцев (11.2012-11.2013) приведен в [таблице 12](#) и на диаграмме [рисунка 2](#) на основе предоставленных данных абонентского отдела ОАО «Омскоблводопровод» р. п. Любино. Данные по оценке структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке сформированы по результатам анализа потерь воды ОАО «Омскоблводопровод» в Любино-Исилькульский групповом водопроводе и представлены в [таблице 13](#).

Таблица 12 – Общий баланс подачи и реализации воды за 12 месяцев (11.2012-11.2013) в Северо-Любинском сельском поселении

Показатель	Объем, м ³	Доля от поданной воды, %
Объем поданной воды	168,82	100
Объем реализованной воды	122,26	72,42
Потери воды	46,56	27,58

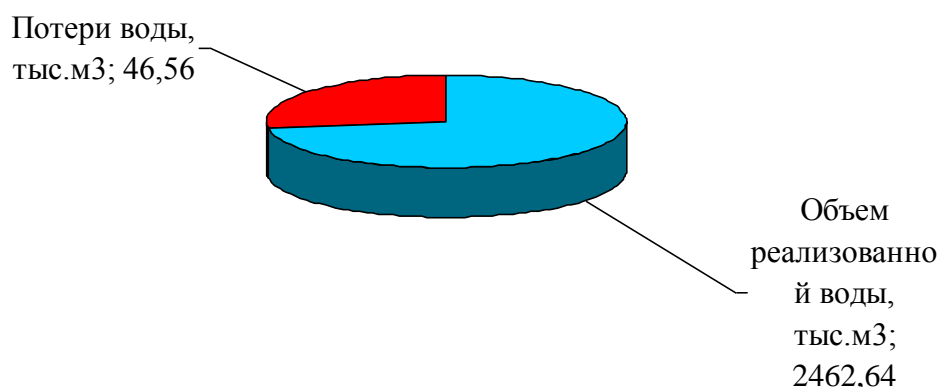


Рисунок 2 – Общий баланс подачи и реализации воды в Северо-Любинском сельском поселении

Таблица 13 – Структурные составляющие потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке

Потери	Объем потерь, тыс.м ³ /год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери (включены в тариф)	12,55	26,95
Потери вследствие порывов, утечек	9,72	20,87
Потери по сетям, не переданным на обслуживание в ОАО «Омскоблводопровод»	4,30	9,23
Погрешности в работе приборов учета	1,20	2,57
Коммерческие потери (хищения, недоначисления)	18,80	40,37
Всего	46,56	100

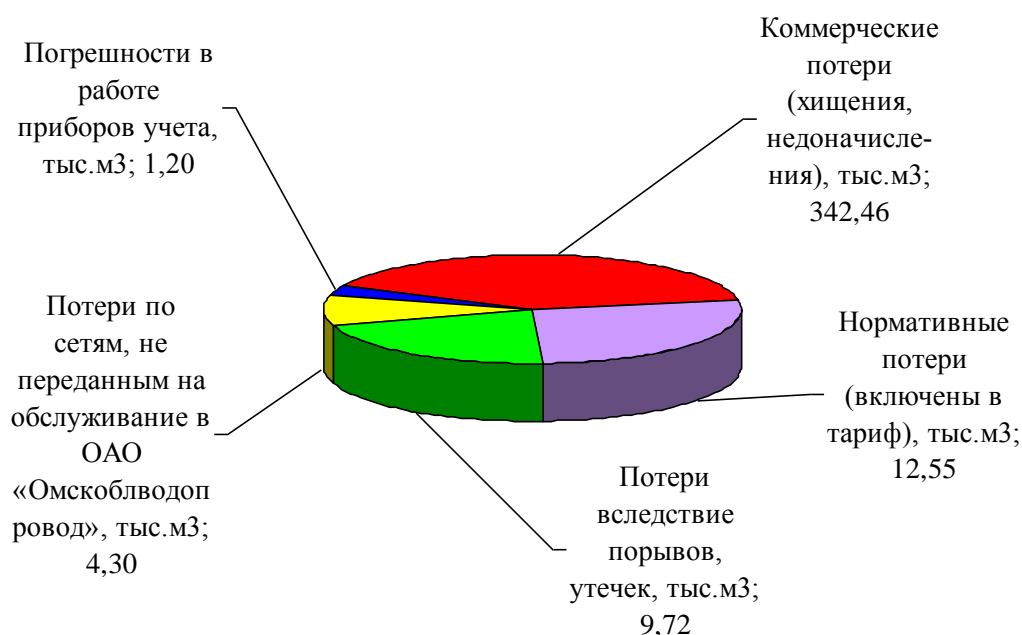


Рисунок 3 – Структурные составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке

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

Подача воды в единую технологическую зону обеспечивается одним поставщиком ОАО «Омскоблводопровод». Территориальный баланс по населенным пунктам приведен ниже в [таблице 14](#).

Таблица 14 – Территориальный баланс по населенным пунктам за 12 месяцев (11.2012-11.2013)

Населенный пункт	Объем поданной воды		Доля от общей поданной воды, %
	годовой, тыс. м ³	суточный максимальный, м ³	
д. Барсуковка	43,58	84,88	25,82
п. Северо-Любинский	125,24	243,89	74,18
Всего	168,82	328,77	100

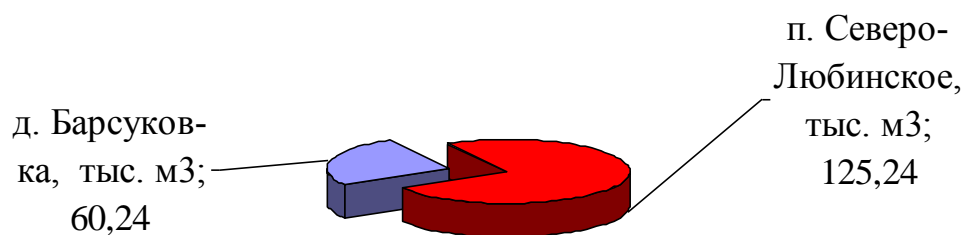


Рисунок 4 – Территориальный баланс по населенным пунктам

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 15 – Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов за 12 месяцев (11.2012-11.2013)

Группа абонента	Нужды	Объем, тыс.м ³	Доля от общего реализованного объема, %
физические лица	жилые здания	73,66	60,24
	полив приусадебных участков	11,01	9,01
	пожаротушение	0,00	0,00
	личный скот	0,00	0,00
юридические лица	объекты общественно-делового назначения	37,27	30,48
	промышленные объекты	0,03	0,02
	сельскохозяйственные объекты	0,00	0,00
	индивидуальные предприниматели	0,30	0,25
	полив	0,00	0,00
	пожаротушение	0,00	0,00
Всего		122,26	100

Потребители услуг ОАО «Омскоблводопровод» делятся на 2 категории:

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

Наиболее крупными потребителями воды являются жилые здания и объекты общественно-делового назначения.

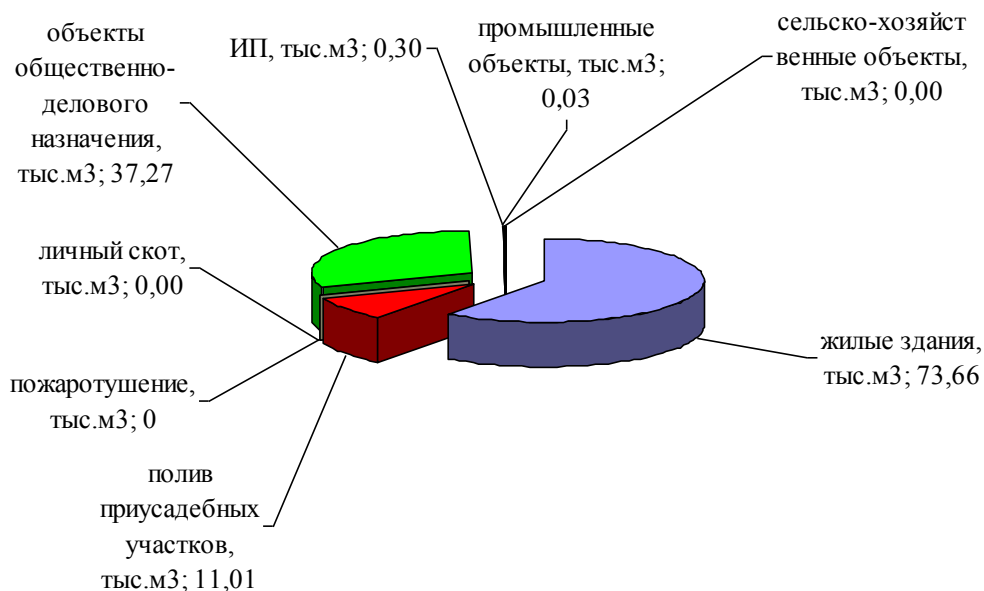


Рисунок 5 – Годовой структурный баланс реализации питьевой воды

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 16 – Фактическое и расчетное потребления населением питьевой воды

№ пп.	Наименование расхода	Фактический расход, тыс.м ³ /год	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м ³ /год
1	Хозяйственно-питьевые нужды	73,66	74,76
2	Производственные нужды	0,03	12,55
3	Сельскохозяйственные нужды	0,00	4,49
4	Культурно-бытовые нужды	37,57	527
5	Полив	11,01	11,01
6	Неучтенные расходы (потери)	46,56	16,1
7	Всего	168,82	645,91

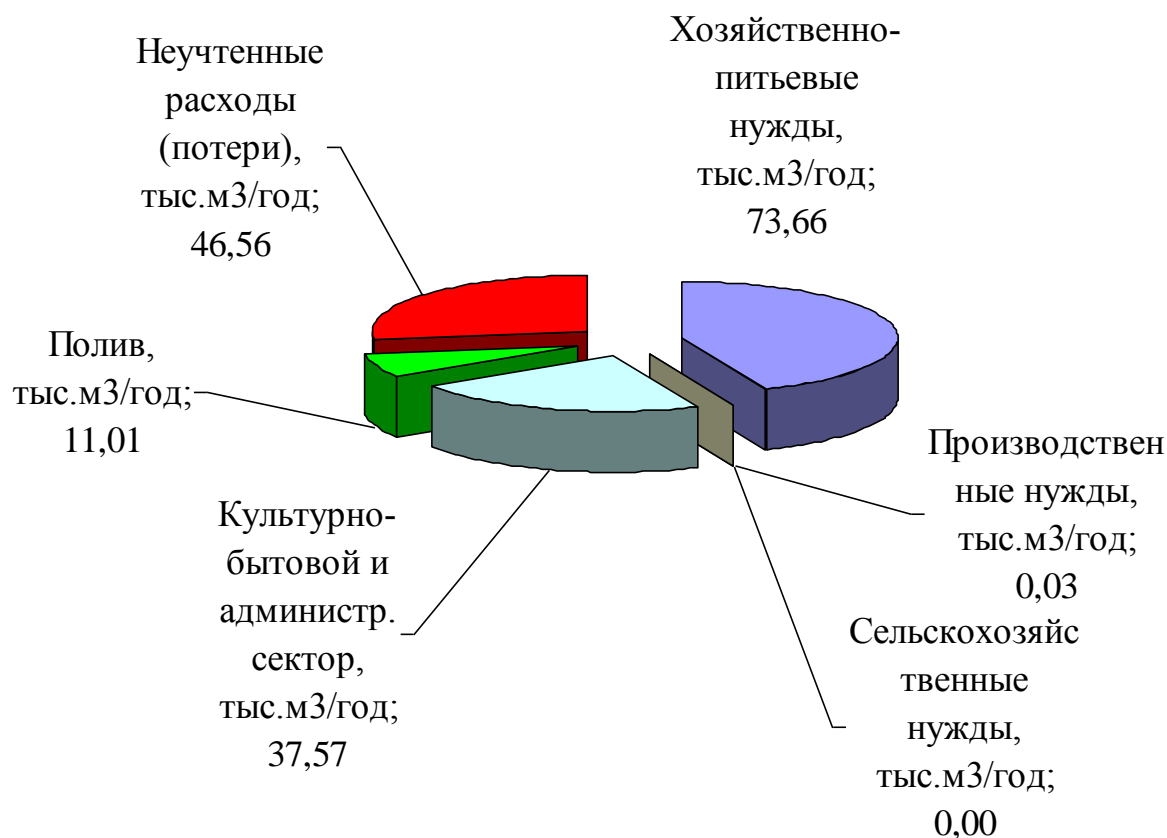


Рисунок 6 – Фактическое потребление населением питьевой воды

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. 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

После ликвидации водозаборных сооружений на озере Старица Иртыша в г. п. Красный Яр, питавших ЛИГВ и создававших значительный резерв водопотребления, в Северо-Любинском сельском поселении в летний период наблюдается снижение давления в разводящих сетях и дефицит воды.

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 питьевой 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 обла-

сти 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 17 – Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2023 г.

Нужды	Расчетный год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Хозяйственно-питьевые, тыс. м ³	85,4 0	86,1 5	86,9 0	87,6 6	88,4 2	89,2 0	89,9 8	90,7 7	91,5 7	92,3 7	93,1 9
Производственные, тыс. м ³	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Сельско-хозяйственные, тыс. м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Культурно-бытовые, тыс. м ³	37,1 9	36,8 2	36,4 5	36,0 9	35,7 3	35,3 7	35,0 2	34,6 7	34,3 2	33,9 8	33,6 4
Неучтенные расходы (потери), тыс. м ³	36,7 3	16,6 6	16,6 4	16,6 1	16,5 9	16,5 7	16,5 5	16,5 3	16,5 1	16,4 9	16,4 8
Всего, тыс. м ³	159, 7	140, 0	140, 4	140, 8	141, 2	141, 6	142, 0	142, 5	142, 9	143, 4	143, 9

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 питьевой воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления питьевой воды до 2024 г. [п. 3.7.](#)

Таблица 18 – Фактическое и ожидаемое потребление питьевой воды

Показатель	Факти- ческое по- требление, тыс. м³	Ожидаемое потребление, тыс. м³											
		год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
годовое	169	160	140	140	141	141	142	142	142	142	143	143	144
средне- суточное	0,46	0,44	0,38	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
максималь- ное суточ- ное	0,51	0,48	0,42	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43

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 питьевой воды Северо-Любинского сельского поселения включена в единую технологическую зону, поставщиком воды в которую является ОАО «Омскоблводопровод». Территориальная структура потребления питьевой воды приведена в [таблице 19](#).

Таблица 19 – Территориальная структура потребления воды по отчету абонентского отдела ОАО «Омскоблводопровод»

Населенный пункт	Группа абонентов	Число абонентов	Годовой объем поданной воды, тыс. м ³
д. Барсуковка	физические лица	315	13,00
	юридические лица	1	30,58
п. Северо-Любинский	физические лица	1442	71,67
	юридические лица	3	53,57
Всего		1761	168,82

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 го-

рячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Таблица 20 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Тип абонента	Категория потребителей	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
физические лица	жилые здания, тыс.м ³	74,39	75,14	75,89	76,65	77,41	78,19	78,97	79,76	80,56	81,36	82,18
	полив, тыс.м ³	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01	11,01
юридические лица	объекты общественно-делового назначения, тыс.м ³	37,19	36,82	36,45	36,09	35,73	35,37	35,02	34,67	34,32	33,98	33,64
	промышленные объекты, тыс.м ³	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	сельскохозяйственные объекты, тыс.м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	индивидуальные предприниматели, тыс.м ³	0,33	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,56

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 процента, а также с учетом роста общего потребления воды.

Таблица 21 – Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке

Показа-	Факти-	Планируемые потери,
---------	--------	---------------------

тель	ческие потери, тыс. м ³	тыс. м ³										
год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
годовые	46,56	36,73	16,66	16,64	16,61	16,59	16,57	16,55	16,53	16,51	16,49	16,48
средне- суточные	0,128	0,101	0,046	0,046	0,046	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045

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 22 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Показатель	Год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Объем поданной воды, тыс.м ³	159,7	140,0	140,4	140,8	141,2	141,6	142,0	142,5	142,9	143,4	143,9
Объем реализованной воды, тыс.м ³	123,0	123,4	123,8	124,2	124,6	125,0	125,5	125,9	126,4	126,9	127,4
Потери воды, тыс.м ³	36,73	16,66	16,64	16,61	16,59	16,57	16,55	16,53	16,51	16,49	16,48

Таблица 23 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Населенный пункт	Год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
д. Барсуковка, тыс.м ³	41,22	36,15	36,25	36,35	36,45	36,56	36,67	36,78	36,90	37,02	37,15
п. Северо-Любинский, тыс.м ³	118,46	103,87	104,15	104,44	104,74	105,05	105,36	105,69	106,03	106,38	106,74
Всего, тыс.м ³	159,7	140,0	140,4	140,8	141,2	141,6	142,0	142,5	142,9	143,4	143,9

Таблица 24 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Группа абонентов	Год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
физические лица, тыс.м ³	85,40	86,15	86,90	87,66	88,42	89,20	89,98	90,77	91,57	92,37	93,19
юридические лица, тыс.м ³	37,55	37,21	36,86	36,52	36,18	35,84	35,51	35,18	34,86	34,54	34,23
Всего, тыс.м ³	123,0	123,4	123,8	124,2	124,6	125,0	125,5	125,9	126,4	126,9	127,4

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 питьевой воды и исходя из текущего объема потребления воды населением, а также его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки в 2024 году, потребность сельского поселения в питьевой воде должна составить 0,39 тыс.м³/сут. против 0,46 тыс.м³/сут. в 2013 г.

Годовой подъем воды, питаемой в том числе ЛИГВ, составляет 9 658,206 тыс.м³ в 2012 г. – 26,5 тыс.м³/сут и 10 090,565 тыс.м³ в 2011 г. – 27,65 тыс.м³/сут.

ЛИГВ имеет свои очистные сооружения. Проектная производительность очистных сооружений ЛИГВ – 50 тыс. м³/сутки.

Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды приведен в [таблице 25](#).

Однако ЛИГВ является групповым водопроводом, питающим значительное количество населенных пунктов. Географическое расположение на значительном удалении Северо-Любинского поселения от водозаборных сооружений вызывает в летнее время дефицит воды.

План мероприятий Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Любинского муниципального района на 2012-2016 годы по развитию систем водоснабжения предусматривает строительство насосной станции и водозаборного сооружения с устройством очистных сооружений в р.п. Красный Яр Любино-Исилькульского группового водопровода, что позволит ликвидировать дефицит воды в Северо-Любинском сельском поселении.

Таблица 25 – Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением ВОДЫ

Показатель	Водоснабжение											
	фак- ти- че- ское	ожидаемое										
год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
среднесуточное потребление, тыс.м ³	0,46	0,44	0,38	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
среднесуточный водозабор воды, тыс.м ³	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5
резерв по водозабору, тыс.м ³	26,0	26,0	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1
резерв по мощности водозабора, %	98,3	98,3	98,6	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
производительность очистных сооружений, тыс.м ³	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
резерв очистных сооружений, тыс.м ³	49,5	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6
резерв по мощности очистных сооружений, %	99,1	99,1	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующей организацией централизованного водоснабжения в границах Северо-Любинского сельского поселения является Любинский муниципальный район Омской области, заключивший долгосрочный договор аренды с ОАО «Омскобл-водопровод».

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

В виду того, что территория Северо-Любинского 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 26 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Строительство насосной станции и водозаборного сооружения с устройством очистных сооружений в р.п. Красный Яр ЛИГВ	+	+									
2	Строительство уличного водопровода 0,92 км в д. Барсуковка				+							
3	Приобретение и установка РЧВ V=100 м ³ в д. Барсуковка			+								
4	Замена уличного водопровода 1,57 км (чугун) в д. Барсуковка					+						
5	Строительство уличного водопровода 1,5 км в п. Северо-Любинский	+	+									
6	Реконструкция уличного водопровода 9,3 км в п. Северо-Любинский				+	+	+	+	+	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	Реконструкция насосной станции в п. Северо-Любинский			+								
8	Замена РЧВ V=300 м ³ в п. Северо-Любинский		+									

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 Северо-Любинского сельского поселения направлено на решение задач, приведенных в [таблице 27](#).

Таблица 27 –Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	Строительство насосной станции и водозаборного сооружения с устройством очистных сооружений в р.п. Красный Яр для водоснабжения ЛИГВ	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	Строительство уличного водопровода 0,92 км в д. Барсуковка	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта
3	Приобретение и установка РЧВ V=100 м ³ в д. Барсуковка	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
4	Замена уличного водопровода 1,57 км (чугун) в д. Барсуковка	сокращение потерь воды при ее транспортировке
5	Строительство уличного водопровода 1,5 км в п. Северо-Любинский	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта
6	Реконструкция уличного водопровода 9,3 км в п. Северо-Любинский	сокращение потерь воды при ее транспортировке
7	Реконструкция насосной станции в п. Северо-Любинский	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
8	Замена РЧВ V=300 м ³ в п. Северо-Любинский	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества

Потенциальные водозаборные и очистные сооружения по пп. №1 вышеуказанной [таблицы 27](#) располагаются в городском поселении Красный Яр на озере Старица Иртыша. Согласно данным Федерального агентства по недропользованию Омского филиала ФБУ "ТФГИ по Сибирскому федеральному округу" площадь зеркала этого поверхностного источника водоснабжения составляет 458,73 Га.

До 2009 г. ЛИГВ осуществлял водозабор из озера Старица Иртыша. Износ очистных сооружений и водозаборных сооружений стал причиной их исключения из эксплуатации.

Гидрогеологические и санитарные характеристики озера Старица Иртыша идентичны характеристикам самой реки Иртыш.

Старица Иртыша – крупный резервный водоем, который может обеспечить водоснабжение пяти районов Омской области, поэтому изменение гидрогеологических и санитарных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения, маловероятно.

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

По состоянию на декабрь 2013 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 управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, отсутствуют.

Модульная насосная станция, расположенная на западе п. Северо-Любинский и питающая д. Барсуковку, включает модули автоматики насосов с частотным управлением, являющиеся системой управления режимами водоснабжения.

Развитие систем диспетчеризации и телемеханизации в поселении не предполагается.

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

Более 95 % 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 %.

ИПУ установлены в ООО "Племзавод Северо-Любинский".

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

Последовательность перечисленных вариантов маршрутов прохождения трубопроводов разработана с учетом близости расположения к существующим и наиболее ресурсопроизводительным сетям водоснабжения по населенным пунктам.

Таблица 28 – Маршруты прохождения трубопроводов (трасс) в д. Барсуковка

№ пп	Маршруты прохождения трубопроводов(трасс)	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	ул. Барсуковская – присоединение к существующему водопроводу до водовода п. Северо-Любинский– д. Барсуковка (900 м)	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта
2	ул. Труда – присоединение к существующей тупиковой ветки до водовода п. Северо-Любинский– д. Барсуковка (20 м)	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Таблица 29 – Маршруты прохождения трубопроводов (трасс) п. Северо-Любинский

№ пп	Маршруты прохождения трубопроводов(трасс)	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	Продление тупиковой ветки ул. Спортивная на север в зону перспективной застройки (1100 м)	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта
2	Врезка в существующую сеть, соединяющую ул. Болдырева и ул. Степная, тупиковой ветки на запад в зону перспективной застройки (400 м)	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

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

В д. Барсуковка расположение РЧВ планируется в центральной части деревни, на месте не эксплуатирующейся водонапорной башни, для исключения занятия земель сельскохозяйственного назначения.

В п. Северо-Любинский замену насосной станции следует производить на месте существующей для исключения потребности дополнительных санитарных зон и отчуждения сельскохозяйственных территорий.

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 Северо-Любинского сельского поселения сброс (утилизации) промывных вод не осуществляется. Фильтровальные сооружения станций водочистки располагаются на значительном удалении от поселения: у источника водоснабжения ЛИГВ – оз. Троицкое.

При реализации второго источника водоснабжения ЛИГВ, его фильтровальные сооружения также будут располагаться на значительном удалении.

Предлагаемы к строительству и реконструкции объекты централизованного водоснабжения будут подсоединены исключительно к ЛИГВ. Мер по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн промывными водами не требуется.

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 Северо-Любинского сельского поселения не производится. Склады химических реагентов отсутствуют для прочих целей отсутствуют.

Мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду химическими реагентами не требуется.

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 30](#).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	Замена РЧВ V=300 м3 в п. Северо-Любинский (бюджет района, внебюджетные источники)		1050										1050
	Итого	31762,1	32762,1	8302,6	150	200	100	100	100	100	100	100	73776,8

* - по Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Любинского муниципального района на 2012-2016 годы

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 31](#).

Таблица 31 – 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 32](#).

Таблица 32 – Перспективная оценка возможной динамики повышения целевых индикаторы долгосрочной целевой программы «Чистая вода (2010-2015 годы)» до 2024 г.

Целевые индикаторы	Единица измерения	Год реализации целевой программы								
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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 33 – 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 34 – Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию воды

№ п/п	Наименование целевого показателя	Единица измерения	Значения целевых показателей											
			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	В натуральном выражении по Любинскому району	тыс. м³.	187	224	287	349	424	512	600	719	719	719	719	719
2	В натуральном выражении по Северо-Любинскому поселению	тыс. м³.	9	10	13	16	19	24	28	33	33	33	33	33
3	В стоимостном выражении по Северо-Любинскому поселению (в ценах 2013 года: 57,54 р/м3)	тыс. руб.	494	592	759	922	1121	1353	1586	1900	1900	1900	1900	1900

Таблица 35 – Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в бюджетном секторе

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Таблица 38 – Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности

[illegible]

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

На территории Северо-Любинского сельского поселения бесхозные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

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 Северо-Любинского сельского поселения нецентрализованная и представлена индивидуальными выгребными или надворными уборными. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами на поле ассенизации.

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 50 %. Развитие централизованной канализации в генеральном плане поселения не планируется.

Вывоз сточных вод осуществляет ООО «Содружество».

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 Северо-Любинском 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 Северо-Любинском сельском поселении отсутствуют.

Отвод сточных бытовых и производственных вод производится вывозом ассенизаторскими машинами ООО «Содружество».

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 Северо-Любинском 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 Северо-Любинском сельском поселении отсутствуют.

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

Объекты централизованной системы водоотведения на территории Северо-Любинского сельского поселения отсутствуют.

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

Централизованная система водоотведения в Северо-Любинском сельском поселении отсутствует.

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

На декабрь 2013 г. к территориям муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения, относятся д. Барсуковка и п. Северо-Любинский.

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 Северо-Любинском 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 Северо-Любинского поселения атмосферные осадки составляют 250-400 мм/год.

Таблица 39 – Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

Населен- ный пункт \ Площадь	общая, Га	средний объем притока неорганизованного стока, тыс.куб.м/год
п. Северо-Любинский	416	1352
д. Барсуковка	136	442
Всего	552	1794

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 системах 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 Северо-Любинском 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 питьевой 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 п. Северо-Любинский к 2020 г.

Таблица 40 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Населенный пункт	Год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
д. Барсуковка, тыс.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Северо-Любинский, тыс.м ³	0	0	0	0	0	0	105,36	105,69	106,03	106,38	106,74
Всего, тыс.м ³	0	0	0	0	0	0	105,36	105,69	106,03	106,38	106,74

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 п. Северо-Любинский к 2020 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 41 – 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										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
год	2013											
годовое	0	0	0	0	0	0	0	105,36	105,69	106,03	106,38	106,74

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

Централизованная система водоотведения в Северо-Любинском 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 42 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Населенный пункт	Год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
д. Барсуковка, тыс.м ³ /год	41,22	36,15	36,25	36,35	36,45	36,56	36,67	36,78	36,90	37,02	37,15
п. Северо-Любинский, тыс.м ³ /год	118,46	103,87	104,15	104,44	104,74	105,05	105,36	105,69	106,03	106,38	106,74

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

Элементы централизованной системы водоотведения в Северо-Любинском 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.

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 Северо-Любинского 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 43 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Строительство сетей водоотведения в п. Северо-Любинский							+				
2	Строительство очистных сооружений канализации в п. Северо-Любинский							+				

Техническими обоснованиями мероприятий [таблицы 41](#) 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, местной котельной.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Таблица 44 – 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 п. Северо-Любинский	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
2	Строительство очистных сооружений канализации в п. Северо-Любинский	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 45 – Маршруты прохождения трубопроводов (трасс) в п. Северо-Любинский

№ пп	Маршруты прохождения трубопроводов(трасс)	Технические обоснования (разд. 19 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	от ул. Никифорова до ул. Спортивная – 882 м	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
2	ул. Спортивная (от Никифорова до ул. Советская) – 144,6 м	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
3	ул. Советская (от ул. Спортивная до ул. Юбилейная) – 110 м	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
4	ул. Юбилейная (от ул. Советская до южной части поселения с организацией прокола через автомобильную дорогу до главного коллектора)	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 п. Северо-Любинский 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 существующих дороги по улицам поселка между выгребам и самой дорогой.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

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

Главный коллектор будет располагаться с южной стороны поселения за автомобильной дорогой.

Очистных 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 2020 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 46 – Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство объектов централизованной системы водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Стоимость мероприятия, тыс.р
1	Строительство сетей водоотведения в п. Северо-Любинский	500
2	Строительство очистных сооружений канализации в п. Северо-Любинский	8 000

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 47 – 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 Северо-Любинского сельского поселения отсутствуют.

Приложение 1. Схема водоснабжения