



**Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»**

**Схема водоснабжения и водоотведения
Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района
Ярославской области
на период 2015 – 2025 г.г.**

Иваново 2015

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
Сведения об организации - разработчике:	7
Введение	9
Техническая база для разработки схем водоснабжения	9
Термины и определения	9
Общие сведения	12
Классификация систем водоснабжения	13
Цели модернизации системы водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения	13
Информация об Охотинском сельском поселении	14
ГЛАВА 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения	16
1.1 Описание системы и структуры водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	16
1.2. Описание территорий Охотинского сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения и водоотведения и бесхозяйные сети	17
Глава 1.3 Описание технологических зон водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения и перечень централизованных систем водоснабжения	17
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения и водоотведения	21
1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	21
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды	22
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций, водонапорных башен	23
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения и водоотведения	24
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем возникающих при водоснабжении и водоотведении	28
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов	28
1.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения	29

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

1.7. Перечень лиц, владеющих на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения и водоотведения.....	29
РАЗДЕЛ 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения..	30
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения	30
2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения.....	31
ГЛАВА 3. Баланс водоснабжения и водоотведения; потребления горячей, питьевой и технической воды.....	34
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды.....	34
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой и технической воды по технологическим зонам	35
3.3. Структурный баланс реализации и отведения горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов	36
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	38
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета услуг водоснабжения и водоотведения, и планов по установке приборов учета.....	38
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения.....	38
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой и технической воды.....	39
3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении и отведении горячей, питьевой и технической воды в Охотинском сельском поселении	40
3.9. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой и технической воды.....	40
3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из данных фактических расходов горячей, питьевой, технической воды абонентам	41
3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке	43
3.12. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий, территориальный, структурный балансы)	44
3.13. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений.....	47
3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	47
ГЛАВА 4. Предложение по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	48

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

4.1	Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения и водоотведения.....	48
4.2.	Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения.....	49
4.3.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых у выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения и водоотведения	58
4.4.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение и водоотведение	58
	<i>Телеизмерение</i>	<i>58</i>
	<i>Телеуправление и телесигнализация</i>	<i>59</i>
4.5.	Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	60
4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Охотинского сельского поселения.....	60
4.7.	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	60
4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения и водоотведения	60
4.9.	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения и водоотведения.....	61
ГЛАВА 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения		61
5.1	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемы к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	61
5.2.	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снижению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	62
ГЛАВА 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.....		62
6.1.	Оценка основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения и водоотведения.....	62
6.2.	Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения	65
ГЛАВА 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения		67

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

ГЛАВА 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения	70
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	71

Схема водоснабжения Охотинского сельского поселения Мышкинского муниципального района Ярославской области

Согласно ст. 6 Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации водоснабжения и водоотведения на соответствующих территориях относится утверждение схем водоснабжения и водоотведения поселений, городских округов.

Схема водоснабжения Охотинского сельского поселения Мышкинского муниципального района Ярославской области выполнена на основании договора № 25 СВ/15, заключенного с отделом Жилищно-коммунального хозяйства Администрации Мышкинского района Ярославской области.

Схема водоснабжения Охотинского сельского поселения Мышкинского муниципального района выполнена в соответствии с требованиями следующих документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении";
- Постановление правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схемы водоснабжения – совокупность графического и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и направлений их развития.

Проекты схем водоснабжения разрабатываются в соответствии с документами территориального планирования поселения, городского округа.

Схема водоснабжения разрабатывается на срок не менее 10 лет.

Сведения об организации - разработчике:

ООО «Энергосервисная Компания» г. Иваново (ООО «ЭСКО»)

Юридический адрес: 153000, г. Иваново, ул. Пушкина, д. 7 - 44

Место нахождения: 153000, г. Иваново, ул. Пушкина, д. 7 - 44

Директор: Тюрин Андрей Юрьевич;

Телефон (4932) 49-54-99, 41-34-00, факс (4932)49-54-99;

Номера свидетельств, сертификатов ООО «Энергосервисная компания»:

- Свидетельство о членстве в саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство по содействия в области энергосбережения и энергоэффективности «Энергоаудит 31» № СРО-Э-031/377А от 14.04.2014 г.

Допуск на осуществление работ в области энергетического обследования (энергоаудита).

- Сертификат соответствия № ЭОН 000188.001 со сроком действия с 11.09.2013 г. по 11.09.2015 г., выданный Ассоциацией рационального использования энергоресурсов «межотраслевая Ассоциация Энергоэффективность и Нормирование» о соответствии требованиям предъявленным к экспертным организациям в области нормирования технологических потерь ТЭР

Установленная область компетенции:

- Экспертиза расчетов и обоснования нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям;
- Экспертиза расчетов и обоснования нормативов технологических потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям;
- Экспертиза расчетов и обоснования нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электростанций и котельных;

- о Экспертиза расчетов и обоснования нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных.

Ответственный исполнитель:

Перевезенцев Григорий Александрович (сертификат пользователя графико-информационного расчетного комплекса "ТеплоЭксперт" № 0130087, выданный ООО Научно-производственное предприятие "ТЕПЛОТЕКС").

Введение

Техническая база для разработки схем водоснабжения

- генеральный план Охотинского сельского поселения Мышкинского муниципального района Ярославской области;
- исходная информация, предоставленная отделом Жилищно-коммунального хозяйства Администрации Мышкинского муниципального района.
- информация, предоставленная ОАО «Водоканал ЯГК».

Термины и определения

- 1) абонент - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения договор холодного водоснабжения и водоотведения;
- 2) водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;
- 3) водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);
- 4) водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;
- 5) гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или)

водоотведения;

6) горячая вода - вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой;

7) качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

8) коммерческий учет воды и сточных вод (далее также - коммерческий учет) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

9) нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

10) питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

11) состав и свойства сточных вод - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

13) техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

14) транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

15) централизованная система холодного водоснабжения - комплекс

технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

14) водоотведение - технологический процесс, обеспечивающий прием сточных вод абонентов с последующей передачей их на очистные сооружения канализации;

15) сточные воды – воды, образующиеся в результате хозяйственной деятельности человека (бытовые сточные воды) и абонентов после использования воды из всех источников водоснабжения (питьевого, технического, горячего водоснабжения, пара от теплоснабжающих организаций);

16) внутренняя система канализации (внутренняя канализация) – система трубопроводов и устройств в границах внешнего контура здания и сооружений, ограниченная выпусками до первого смотрового колодца, обеспечивающая отведение сточных, дождевых и талых вод в сеть канализации соответствующего назначения населенного пункта или предприятия;

17) канализационная сеть – система трубопроводов, коллекторов, каналов и сооружений на них для сбора и отведения сточных вод;

18) расчетные расходы стоков – обоснованные исследованиями и практикой эксплуатации значения расходов, прогнозируемых для объекта канализования в целом или его части с учетом влияющих факторов (числа потребителей, количества и характеристик санитарных приборов и оборудования, емкости отводных трубопроводов и др.);

19) состав и свойства сточных вод - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

20) централизованная система канализации – комплекс инженерных сооружений населенных пунктов для сбора, очистки и отведения сточных вод в водные объекты и обработки осадков сточных вод.

Общие сведения

Водоснабжение - технологический процесс, обеспечивающий забор, подготовку, транспортировку и передачу абонентам воды.

Комплекс инженерных сооружений, осуществляющих задачи водоснабжения, называется системой водоснабжения или водопроводом. Все современные системы водоснабжения населённых мест являются централизованными: каждая из них обеспечивает водой большую группу потребителей.

Цели водоснабжения

- Хозяйственно - питьевые (питье, приготовление пищи, умывание, стирка, поддержание чистоты жилищ и т.д.)
- Противопожарные
- Производственные (расход предприятиями промышленности, транспорта, энергетики, сельского хозяйства и т.д.)

При подаче воды учитывают её качество, которое регулируется санитарно-эпидемиологическими нормами. Для доведения качества воды до требуемых норм используют водоподготовку.

Практически все используемые для целей водоснабжения природные источники воды могут быть отнесены к двум основным группам:

- поверхностные
- подземные

Для нужд населения наиболее пригодны подземные воды. Однако для снабжения водой больших населённых мест подземных источников часто оказывается недостаточно, а получение из них значительного количеств воды экономически невыгодно. Поэтому для водоснабжения крупных городов и промышленных объектов используют преимущественно поверхностные источники пресной воды.

Классификация систем водоснабжения

Системы водоснабжения могут классифицироваться по ряду основных признаков.

По назначению:

- системы водоснабжения населенных мест (городов, поселков),
- системы производственного водоснабжения,
- системы сельскохозяйственного водоснабжения,
- системы противопожарного водоснабжения,
- комбинированные системы водоснабжения (хозяйственно-производственные, хозяйственно-противопожарные и т.д.).

По способу подачи воды:

- самотечные (гравитационные),
- с механизированной подачей воды (с помощью насосов),
- зонные (в одни районы самотеком, в другие насосами).

По характеру используемых природных источников:

- получающие воду из поверхностных источников (речные, озерные и т.д.),
- получающие воду из подземных источников (родниковые, артезианские и т.д.),
- смешанного типа.

По способу использования воды:

- системы прямоточного водоснабжения (с однократным использованием воды),
- системы оборотного водоснабжения,
- системы с повторным использованием воды.

Цели модернизации системы водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения

Целью разработки схемы водоснабжения и водоотведения населенных пунктов является отображение и анализ существующего положения в системе водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения,

акцентирование проблем и разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее качественного и надежного водоснабжения потребителей.

В данной работе рассматривается вопрос о повышении эффективности и надежности водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения. Рассматриваются все возможные экономически обоснованные варианты модернизации системы водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения.

При внедрении электронной модели схемы водоснабжения и водоотведения, инженерных коммуникаций Охотинского сельского поселения Мышкинского муниципального района Ярославской области, основной целью должно стать создание единого информационного пространства для автоматизированного решения задач текущего функционирования и планирования перспективного развития системы коммунальной инфраструктуры, а именно:

- создание электронной схемы существующих и перспективных водяных и канализационных сетей и объектов системы водоснабжения и водоотведения населенного пункта (района) с привязкой к топооснове;
- сведение балансов по воде по источникам;
- моделирование перспективных вариантов развития системы водоснабжения (строительство новых и реконструкция существующих источников, определение оптимальных вариантов качественного и надежного обеспечения водой новых потребителей и т. д.);
- оперативное моделирование обеспечения водой потребителей при аварийных ситуациях;
- мониторинг развития схемы водоснабжения и водоотведения населенного пункта.

Информация об Охотинском сельском поселении

Охотинское сельское поселение является одним из 2-х аналогичных сельских административно-территориальных образований (поселений) Мышкинского муниципального района Ярославской области.

Географическая площадь территории СП составляет 160,59 кв.км или 16,039 га (в местный СК-76).

На севере и северо-востоке граница Охотинского СП совпадает с границей между Мышкинским и Рыбинским муниципальными районами Ярославской области, на востоке – с границей между Мышкинским и Большесельским муниципальными районами Ярославской области, на юге – с границей между Мышкинским и Угличским муниципальными районами Ярославской области, на западе линия границы Охотинского СП совпадает с береговой линией реки Волги. .

В состав Охотинского СП входит 42 сельских населенных пункта (далее - СНП).

Административным центром Охотинского СП является с. Охотино.

Границы Охотинского СП установлены в соответствии с Законом Ярославской области от 15.10.2014 №53-з «О внесении изменений в законодательство Ярославской области об описании границ муниципальных образований Ярославской области » в административных границах Охотинского сельского округа.

Численность населения Охотинского СП (на 2009 год) составляет 938 человек (зарегистрированных по месту жительства).

Территория Охотинского СП расположена в восточной части Мышкинского МР и на западе граничит с акваторией р. Волга.

По западной части территории с севера на юг проходит автомагистраль Рыбинск – Углич 1К5, а от нее отходит автодорога на Ярославль через Большое Село.

Территория СП на западе соприкасается с акваторией р. Волга (на протяжении 25 км); с запада на юго-восток протекает река Юхоть.

Климат умеренно-континентальный, с умеренно теплым и влажным летом и умеренно холодной зимой.

Средние температуры января -10,1 °С, июля +18,0 °С; средняя многолетняя температура +4,4 °С. Абсолютный минимум равен -46,0 °С, максимум +36,0 °С. Пять месяцев в году (I, II, III, XI, XII) имеют средние температуры ниже 0 °С.

Расчетные температуры для проектирования отопления и вентиляции соответственно равны -30°C и -15°C . Продолжительность отопительного периода – 221 день.

На территории сельского поселения преобладает юго-западный перенос воздушных масс. Среднегодовая скорость ветра – 3,6 м/сек. Наименьшая повторяемость – северо-восточные ветра.

Относительная влажность на территории – 82%.

ГЛАВА 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения

1.1 Описание системы и структуры водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Водоснабжение осуществляется за счет поверхностных водозаборов (техническое водоснабжение) из реки Волга, а также от артезианских скважин.

Артезианские скважины водоснабжения существуют СНП Костюрино, Юхоть, Охотино.

Водоснабжение перспективной индивидуальной усадебной и смешанной малоэтажной жилой застройки на вновь осваиваемых жилых территориях планируется решать, в том числе, за счет индивидуальных инженерных систем.

Централизованная система водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствует.

1.2. Описание территорий Охотинского сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения и водоотведения и бесхозные сети

На данный момент в Охотинском сельском поселении охват централизованным водоснабжением составляет порядка 10% территории поселения.

Централизованная система водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствует.

Бесхозные сети не выявлены.

Глава 1.3 Описание технологических зон водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения и перечень централизованных систем водоснабжения

На территории Охотинского сельского поселения располагаются 3 зоны водоснабжения.

Инфраструктура водоснабжения сельского поселения представляет собой 3 системы.

Водоснабжение с/п. Юхоть осуществляется от скважины, расположенной на территории гос.лес.фонда. Так же централизованное водоснабжение имеется в д. Костюрино и с. Охотино водоснабжение которых осуществляется от скважин, расположенных на территории населенных пунктов.

Графическое отображение расположения зон водоснабжения в Охотинском сельском поселении отображено на рис. 1.3.1–1.3.3.

Централизованная система водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствует.

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

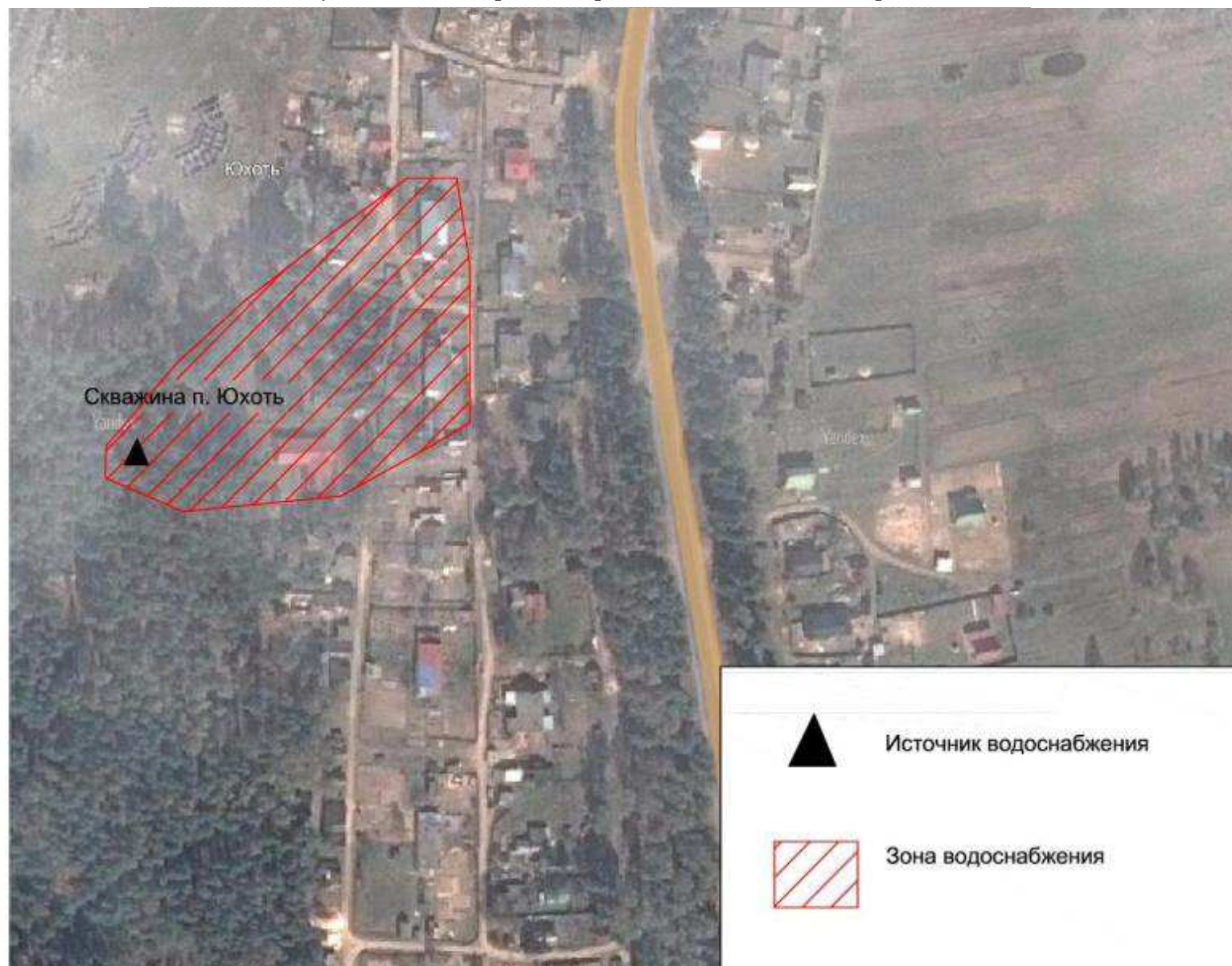


Рис. 1.3.1. Зоны водоснабжения в п. Юхоть Охотинского сельского поселения

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.



Рис. 1.3.2. Зоны водоснабжения в с. Охотино Охотинского сельского поселения



Рис. 1.3.3. Зоны водоснабжения в д. Костюрино Охотинского сельского поселения

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения и водоотведения

1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водозабор п. Юхоть

Источником водоснабжения п. Юхоть является водозабор артезианской скважины, располагающейся в восточной части населенного пункта. Характеристика артезианской скважины представлена в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1. Характеристика артезианской скважины

№ п/п	Адрес объекта	Год ввода в эксплуатацию скважин	№ скважины по паспорту/по эксплуатации	Фактическая подача в 2012 году, тыс.м3	Глубина, м	Качество воды согласно СанПиН 2.1.4.1074-01	% износа по данным бухгалтерии
1	Пос.Юхоть	1990	3726	-	41	-	-

Статистические данные по скважине п. Юхоть представлены в таблице 1.4.2.

Таблица 1.4.2. Данные по скважине п. Юхоть

Наименование скважины	Статический уровень воды в скважине, м	Дебет скважины, м ³ /ч	Максимальный расчетный дебет (по данным откачки), м ³ /ч	Эксплуатационный дебет скважины, м ³ /ч	Динамический уровень воды в скважине, м
Юхоть	15,2	1,5	4,0	3,6	22,0

Водозабор с. Охотино

Водоснабжение осуществляется от артезианской скважины, располагающейся в восточной части населенного пункта.

Характеристика артезианской скважины представлена в таблице 1.4.3.

Таблица 1.4.3. Характеристика артезианской скважины

№ п/п	Адрес объекта	Год ввода в эксплуатацию скважин	№ скважины по паспорту/по эксплуатации	Фактическая подача в 2012 году, тыс.м3	Глубина, м	Качество воды согласно СанПиН 2.1.4.1074-01	% износа по данным бухгалтерии
1	с.Охотино	2000	3481	-	38	-	-

Статистические данные по скважине с. Охотино представлены в таблице 1.4.4.

Таблица 1.4.4. Данные по скважине с. Охотино

Наименование скважины	Статический уровень воды в скважине, м	Дебет скважины, м³/ч	Максимальный расчетный дебет (по данным откачки), м³/ч	Эксплуатационный дебет скважины, м³/ч	Динамический уровень воды в скважине, м
Охотино	4,8	3,0	-	-	18,0

Водозабор д. Костюрино

Водоснабжение осуществляется от артезианской скважины, располагающейся в северной части населенного пункта. Характеристика артезианской скважины представлена в таблице 1.4.5.

Таблица 1.4.5. Характеристика артезианской скважины

№ п/п	Адрес объекта	Год ввода в эксплуатацию скважин	№ скважины по паспорту/по эксплуатации	Фактическая подача в 2012 году, тыс.м3	Глубина, м	Качество воды согласно СанПиН 2.1.4.1074-01	% износа по данным бухгалтерии
1	Д.Костюрино	1979	2318	-	57	-	-

Статистические данные по скважине д. Костюрино представлены в таблице 1.4.6.

Таблица 1.4.6. Данные по скважине д. Костюрино

Наименование скважины	Статический уровень воды в скважине, м	Дебет скважины, м³/ч	Максимальный расчетный дебет (по данным откачки), м³/ч	Эксплуатационный дебет скважины, м³/ч	Динамический уровень воды в скважине, м
Костюрино	18,0	15,0	17,5	9,0	57,0

Централизованная система водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствует.

1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды.

В качестве источника водопотребления используются артезианские скважины. Водоподготовка (обезжелезивание, обеззараживание и проч.) перед

подачей воды в распределительную сеть водопровода согласно актам обследования подземных вод в д. Костюрино, с. Охотино, п. Юхоть, находящихся в ведении филиала «Мышкинский» ОАО «Водоканала ЯГК» от 12 марта 2014 года отсутствует. Акты представлены в приложении 2.

1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций, водонапорных башен.

В следующих населенных пунктах Охотинского сельского поселения Мышкинского муниципального района Ярославской области имеются водонапорные башни:

- п. Юхоть;
- д. Костюрино;
- с. Охотино

Информация по водонапорным башням в Охотинском сельском поселении представлена в табл. 1.4.3.

Таблица 1.4.3. Информация по водонапорным башням

Наименование населенного пункта	Тип башни	Высота башни (м)	Емкость башни (м³)	Насос марка	Произ-ть К вт/час	Произ-ть работы м³/ч
с. Охотино	-	-	-	ЭЦВ6-6,3-85	2.8	3,0
д. Костюрино	ВБР-15У-10	13	15	ЭЦВ6-10-80	2.8	9,0
п. Юхоть	ВБР-15У-10	13	15	ЭЦВ6-6,3-85	2.8	3,6

В д. Охотино башня не работает, на артезианской скважине используется система плавного пуска. Водонапорная башня в д. Юхоть не используется, на скважине установлена система плавного пуска.

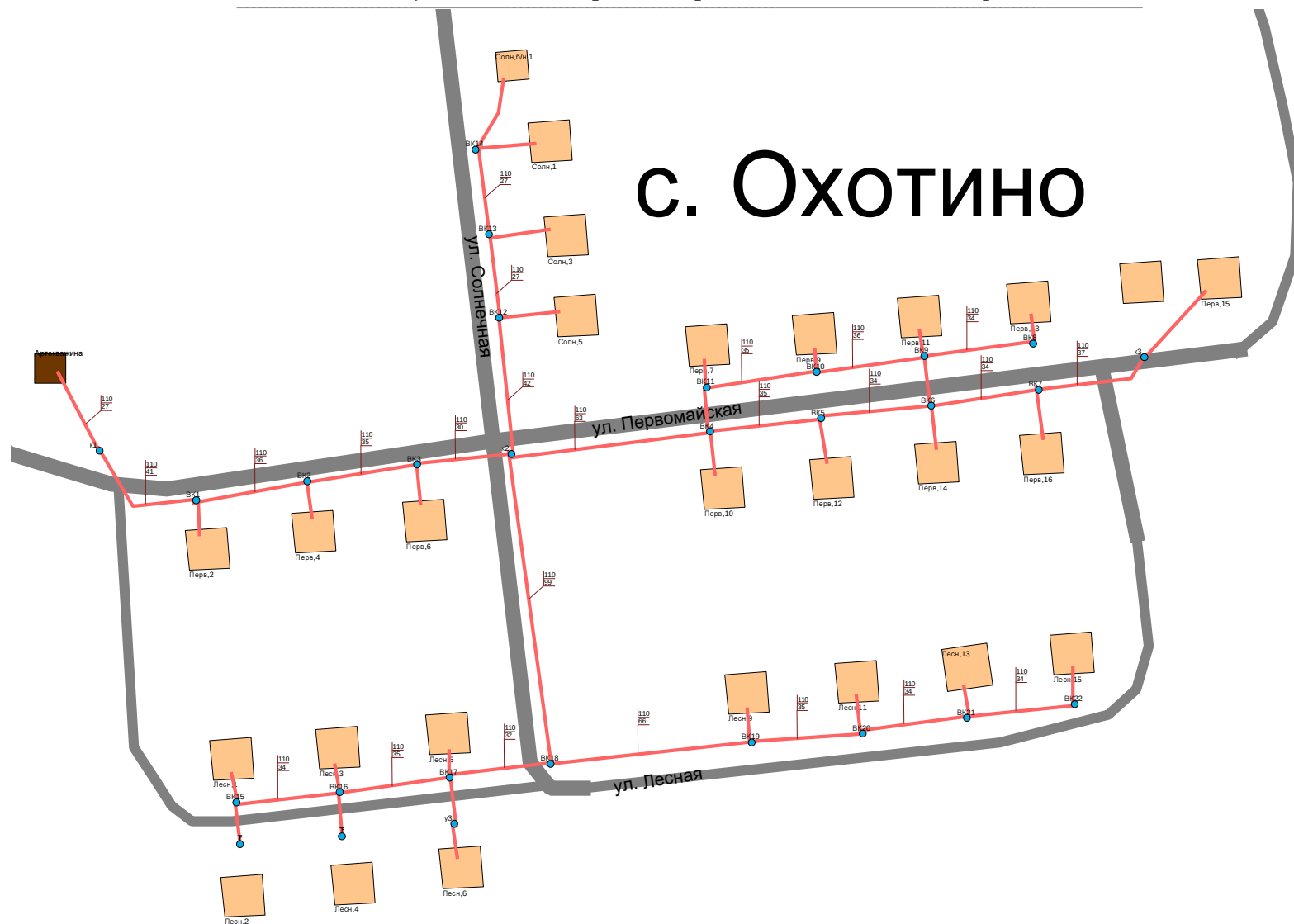
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения и водоотведения

Протяженность водопроводных сетей средним диаметром 110 мм составляет порядка 3,1 км. Материал труб – чугун, сталь, ПНД. Распределительная водопроводная сеть частично кольцевая, частично тупиковая.

Схемы сетей водоснабжения Охотинского сельского поселения представлены на рисунках 1.4.4.1 – 1.4.4.3.

Централизованная система водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствует.

с. ОХОТИНО



25

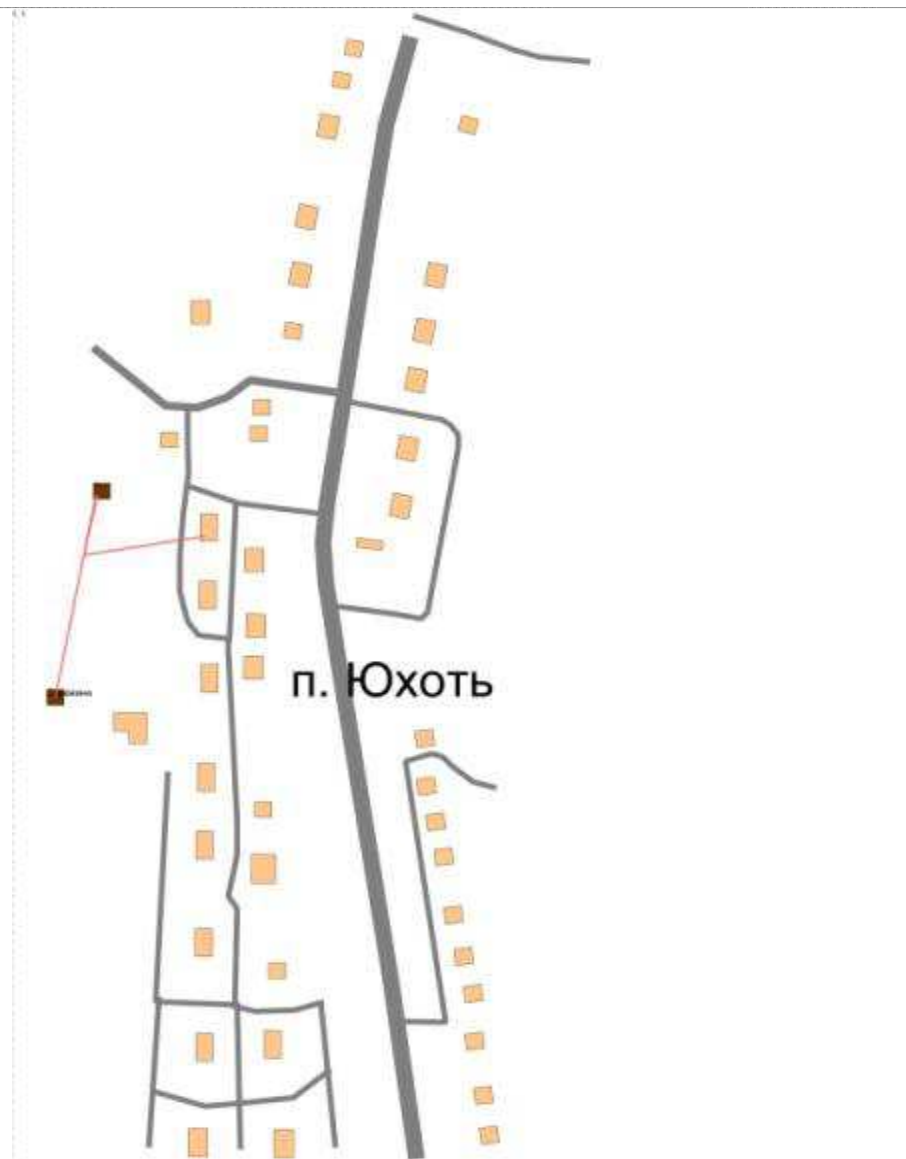


Рисунок 1.4.4.2. – Схема водопроводных сетей с. Юхоть



Рисунок 1.4.4.3. – Схема водопроводных сетей д. Костюрино

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г.

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем возникающих при водоснабжении и водоотведении

В системе холодного водоснабжения Охотинского сельского поселения имеются следующие технические и технологические проблемы:

- Износ сетей системы холодного водоснабжения составляет более 70%;
- Применяемое оборудование не соответствует современным технологиям и требованиям, отсутствует автоматическое дозирование реагентов;
- Изношенность сетей обеспечивает большие непроизводственные потери воды;
- Изношенность водонапорных башен и основного оборудования не обеспечивает необходимое качество предоставляемых услуг.
- Водоподготовка перед подачей воды в распределительную сеть водовода отсутствует.
- Централизованная система водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствует.

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

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» Охотинское сельское поселение находится вне зоны распространения вечномерзлых грунтов. Это проиллюстрировано на рис. 1.5.1.

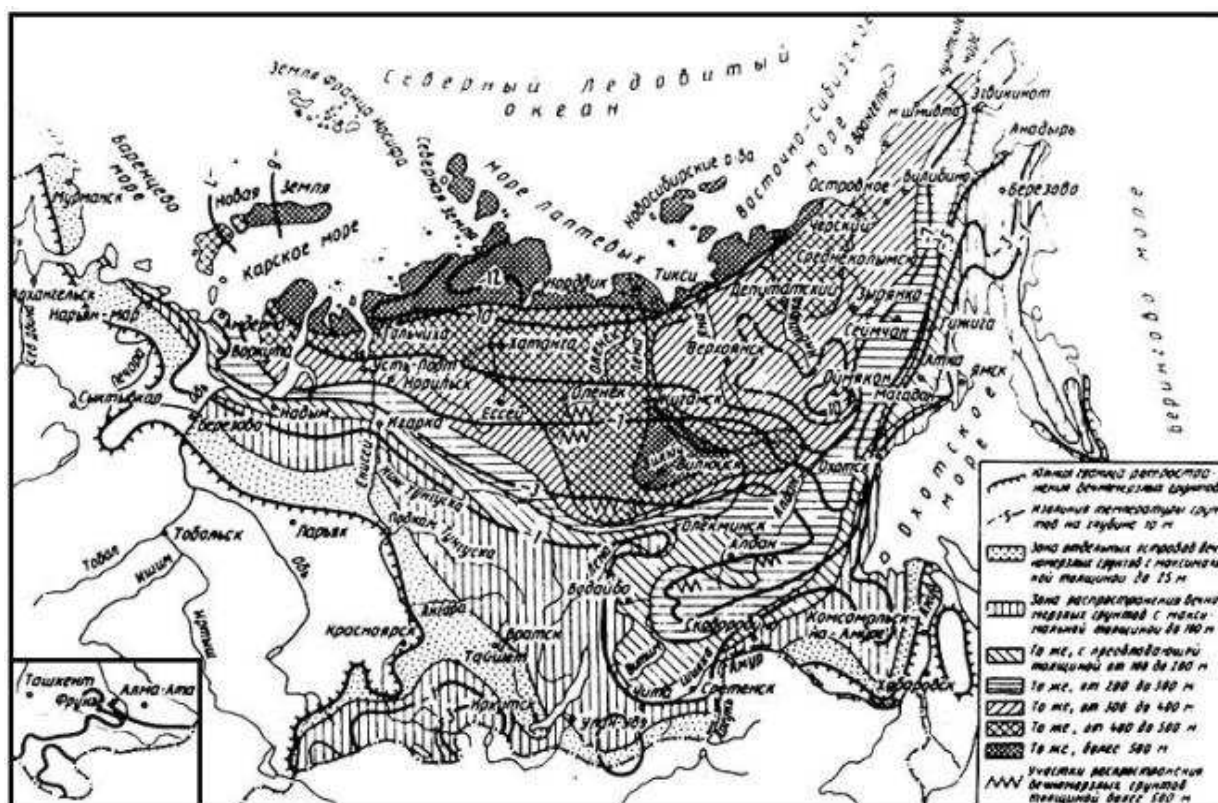


Рис. 1.5.1 – Зоны распространения вечномерзлых грунтов

Обозначения на схеме: I_1 – северная подзона низкотемпературных вечномерзлых грунтов (НТВМГ) сплошного распространения; I_2 – центральная подзона НТВМГ сплошного распространения; I_3 – южная подзона высокотемпературных вечномерзлых грунтов (ВТВМГ) островного и частично сплошного распространения.

1.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения.

Централизованное теплоснабжение в Охотинском сельском поселении отсутствует.

1.7. Перечень лиц, владеющих на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения и водоотведения.

Владельцами на праве аренды объектами централизованной системы водоснабжения Охотинского сельского поселения Мышкинского муниципального района Ярославской области является АО «ЯГК». Сети водоснабжения переданы в субаренду ОАО «Водоканал ЯГК». Сети являются собственностью Мышкинского муниципального района.

РАЗДЕЛ 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения

2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения на период до 2025 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи безопасной питьевой воды потребителям с учетом преобразования и развития территорий сельского поселения.

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области модернизации систем водоснабжения являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения;

Принципами развития централизованной системы водоснабжения сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами схемы водоснабжения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий поселения, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей сельского поселения;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Развитие систем водоснабжения на период до 2025 года учитывает развитие сельского поселения, и, вместе с этим, увеличение площади застраиваемой территории, увеличение количества подключаемых абонентов системы центрального водоснабжения.

Для обеспечения перспективного потребления воды для существующей и проектной застройки на хозяйственно бытовые нужды предлагаются следующие мероприятия:

- обеспечить на расчетный срок все населенные пункты поселения проектом централизованной системы водоснабжения.

- разработать, силами органов местного самоуправления программы инженерного обеспечения вновь застраиваемых территорий;

- предусмотреть строительство и реконструкцию водопроводных сетей и источников водоснабжения в существующих населенных пунктах;

В целях предохранения источников водоснабжения от возможного загрязнения предусматривать:

- организацию зон санитарной охраны источников водоснабжения, водопроводных сооружений и водоводов;

- обустройство новых и приведение в соответствие существующих зон санитарной охраны водозаборов и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

Разработать и реализовать комплекс мероприятий по охране водных ресурсов и водных объектов, включающих:

- сохранение рек, ручьев, прудов и болот;

- расчистка, обустройство водоохранных зон и прибрежных защитных полос;

- мониторинг водных объектов.

С целью воспрепятствования ухудшению качества подземных вод необходимо:

- восстановление опорной государственной сети наблюдений за геологическими скважинами, а также определение статуса скважин, находящихся на территории частных владений;

- разработать нормативную базу, обязывающую всех водопользователей проводить в обязательном порядке систематические режимные наблюдения и исследования по качеству используемых ими вод;

- разработать нормативные акты, обязывающие предприятия – загрязнители водных ресурсов и воздушного бассейна разработать мероприятия по минимизации вредных выбросов в воду и воздух, организация жесткого контроля реализации этих мероприятий;

- увеличить пункты забора проб и лабораторий по анализу хозяйственной воды и стоков и строгое соблюдение периодичности их проведения.

Системы водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствуют. В период до 2025 года планируется строительство системы водоотведения у абонентов, подключенных к системе водоснабжения.

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.

ГЛАВА 3. Баланс водоснабжения и водоотведения; потребления горячей, питьевой и технической воды

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды

Анализ баланса подачи и реализации воды разрабатывается для прогнозирования перспективного потребления воды, для моделирования системы ее подачи и распределения, выявления резервов и дефицитов мощности водозаборных очистных сооружений и формирования программ для их развития.

Баланс подачи и реализации воды формируется под влиянием многих факторов. Общий планируемый водный баланс подачи и реализации воды представлен в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 – Общий планируемый водный баланс Охотинского сельского поселения

№ п/п	Статья	Ед. измерения	Расчетное значение	Значение эксплуатирующей организации
1	2	3	4	5
1	Объем поднятой воды	м ³ /год	-	-
2	Объем отпуска в сеть	м ³ /год	5203,326	4490,61
3	Объем потерь при подъеме	м ³ /год	-	-
4	Потери воды при транспортировке	м ³ /год	841,826	410,09
5	Потери воды при транспортировке	%	19,3	10,05
6	Объем полезного отпуска потребителям	м ³ /год	4373,666	4080,52

Планируемый расчетный максимальный объем реализации холодной воды на 2015 год составляет 4373,67 м³ (значение эксплуатирующей организации 4080,52 м³).

В соответствии с программами энерго- и ресурсосбережения в стране наблюдается снижение объемов реализации всеми категориями потребителей

холодной воды. Наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды.

Для контроля за водопотреблением большое значение имеет правильный учет воды, выполняемый с помощью средств измерений, которые должны применяться на всех стадиях подачи и реализации воды. Необходимо производить анализ структуры, определить величины потерь воды в системах коммунального водоснабжения, отдельно оценить объемы полезного водопотребления, допустимую и неустранимую величину потерь воды.

Система централизованного водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствует.

3.2. Территориальных баланс подачи горячей, питьевой и технической воды по технологическим зонам

Планируемое расчетное водопотребление на 2015 год составит 4373,67 м³/год (предложение эксплуатирующей организации 4080,51 м³/год); в сутки максимального водопотребления 11,982 м³/сут (11,35 м³/сут – предложение эксплуатирующей организации).

Структура территориального баланса представлена в таблице 3.2.1.

Несмотря на отсутствие административного деления территории Охотинского сельского поселения, по территориальному принципу можно выделить 3 основных района: «с. Охотино», «д. Костюрино», «п. Юхоть».

Таблица 3.2.1. Структура территориального баланса водопотребления

№	Потребитель	Передано воды потребителям, м ³	
		Расчетное значение	Предложение эксплуатирующей организации
1	2	3	4
1	с. Охотино	1843,519	2247,13
2	д. Костюрино	2530,147	1365,98
3	п. Юхоть	-	468
Итого		4373,67	4080,51

3.3. Структурный баланс реализации и отведения горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов

Основным потребителем в Охотинском сельском поселении является население. Структурный баланс реализации холодного водоснабжения представлен в таблице 3.3.1.

Система централизованного водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствует.

Таблица 3.3.1. Структура водопотребления холодного водоснабжения

Наименование населенного пункта	количество абонентов	Жилой фонд		Объекты образования			Объекты культуры			Объекты здравоохранения			Прочие объекты			Расход воды на пожаротушение		Итого по потребителям		
		Q макс, м³/год	q макс, т/сут	абон	Q макс, м³/год	q макс, т/сут	абон	Q макс, м³/год	q макс, т/сут	абон	Q макс, м³/год	q макс, т/сут	абон	Q макс, м³/год	q макс, т/сут	Q макс, м³/год	q, макс т/сут	абон	Q макс, м³/год	q макс, т/сут
Костюрино	13	1843,465*/ 2247,13**	5,051*/ 6,242**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,054	0	13	1843,519*/ 2247,13**	5,051*/ 6,242**
Охотино	22	2517,926*/ 1365,38**	6,898*/ 3,493**	0	0	0	0	0	0	1	12,167	0,033	0	0	0	0,054	0	22	2530,147*/ 1365,38**	6,932*/ 3,493**
Юхоть	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0*/ 1**	0*/ 468**	0*/ 1,3**	0	0	0*/ 1**	0*/ 468**	0*/ 1,3**
Итого	35	4361,391*/ 3612,51**	11,949*/ 9,735**	0	0	0	0	0	0	1	12,167	0,033	0*/ 1**	0*/ 468**	0*/ 1,3**	0,108	0	35	4373,67*/ 4080,51**	11,982*/ 11,335**

* – значения, рассчитанные на нормативное водопотребление.

** – значения эксплуатирующей организации.

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

В настоящее время на территории Охотинского сельского поселения Мышкинского муниципального района действуют нормативы потребления холодной воды.

Сведения о фактическом потреблении воды отсутствуют.

Система централизованного водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствует.

3.5. Описание существующей системы коммерческого учета услуг водоснабжения и водоотведения, и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» населением должна производиться установка индивидуальных приборов учета, как в жилых домах частного сектора, так и в многоквартирных домах.

В Охотинском сельском поселении большинство потребителей коммунальной услуги холодного водоснабжения не имеют индивидуальные поквартирные счетчики холодного водоснабжения.

Система централизованного водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствует.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения

В период до 2025 гг. ожидается сохранение тенденции к уменьшению удельного водопотребления жителями и предприятиями. При этом суммарное

потребление холодной воды будет расти по мере присоединения к сетям водоснабжения новых жилых домов, планируемых к застройке.

Часовая потребность питьевой воды для всех групп потребителей, рассчитанная на максимальные значения составляет 1,01 м³/час, расчетная потребность холодной воды составляет 0,383 м³/час.

Исходя из представленных параметров, можно сделать вывод, что система водоснабжения имеет резерв мощностей и не испытывает дефицита.

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой и технической воды

Планируемое расчетное водопотребление на 2015 год составит 4373,67 м³/год (предложение эксплуатирующей организации 4080,51 м³/год); в сутки максимального водопотребления 11,982 м³/сут (11,35 м³/сут – предложение эксплуатирующей организации).

Генеральным планом Охотинского сельского поселения предлагается увеличение численности населения и расширение поселения.

Согласно генерального плана перспективы развития Охотинского СП связаны с увеличением жилых зон - земель населенных пунктов на 1 244,77 га или в 2,5 раза. Из этих территорий около 933,00 га (75%) будет спланировано под жилищное строительство, что позволит в перспективе разместить новый жилой фонд ориентировочно 14 тыс.кв.м при жилищной обеспеченности в 100,0 кв.м/чел. (прогнозируемый на расчетный срок «Схемой территориального планирования Ярославской области»). Вследствие отсутствия данных по объемам строительства жилого фонда оценить перспективное потребление холодной воды не предоставляется возможным.

Система централизованного водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствует.

3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении и отведении горячей, питьевой и технической воды в Охотинском сельском поселении

Планируемое расчетное водопотребление на 2015 год составит 4373,67 м³/год (предложение эксплуатирующей организации 4080,51 м³/год); в сутки максимального водопотребления 11,982 м³/сут (11,35 м³/сут – предложение эксплуатирующей организации).

Генеральным планом Охотинского сельского поселения предлагается увеличение численности населения и расширение поселения.

Согласно генерального плана перспективы развития Охотинского СП связаны с увеличением жилых зон - земель населенных пунктов на 1 244,77 га или в 2,5 раза. Из этих территорий около 933,00 га (75%) будет спланировано под жилищное строительство, что позволит в перспективе разместить новый жилой фонд ориентировочно 14 тыс.кв.м при жилищной обеспеченности в 100,0 кв.м/чел. (прогнозируемый на расчетный срок «Схемой территориального планирования Ярославской области»). Вследствие отсутствия данных по объемам строительства жилого фонда оценить перспективное потребление холодной воды не предоставляется возможным.

Сведения о фактическом потреблении воды отсутствуют.

Система централизованного водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствует.

3.9. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой и технической воды

Планируемое расчетное водопотребление на 2015 год составит 4373,67 м³/год (предложение эксплуатирующей организации 4080,51 м³/год); в сутки максимального водопотребления 11,982 м³/сут (11,35 м³/сут – предложение эксплуатирующей организации).

Структура территориального баланса представлена в таблице 3.9.1.

Несмотря на отсутствие административного деления территории Охотинского сельского поселения, по территориальному принципу можно выделить 3 основных района: «с. Охотино», «д. Костюрино», «п. Юхоть».

Таблица 3.2.1. Структура территориального баланса водопотребления

№	Потребитель	Передано воды потребителям, м ³	
		Расчетное значение	Предложение эксплуатирующей организации
1	2	3	4
1	с. Охотино	1843,519	2247,13
2	д. Костюрино	2530,147	1365,98
3	п. Юхоть	-	468
Итого		4373,67	4080,51

3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из данных фактических расходов горячей, питьевой, технической воды абонентам

В таблице 3.10 приведена оценка расходов воды на водоснабжение по типам объектов, с разбивкой на потребителей жилого фонда, объекты образования, здравоохранения, культуры и прочие объекты.

Согласно генерального плана перспективы развития Охотинского СП связаны с увеличением жилых зон - земель населенных пунктов на 1 244,77 га или в 2,5 раза. Из этих территорий около 933,00 га (75%) будет спланировано под жилищное строительство, что позволит в перспективе разместить новый жилой фонд ориентировочно 14 тыс.кв.м при жилищной обеспеченности в 100,0 кв.м/чел. (прогнозируемый на расчетный срок «Схемой территориального планирования Ярославской области»). Вследствие отсутствия данных по объемам строительства жилого фонда оценить перспективное потребление холодной воды не предоставляется возможным.

Перспективное потребление воды в Охотинском сельском поселении останется неизменным.

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

Таблица 3.10.1 Прогноз распределения воды по потребителям

№ п/п	Группа потребителей	Средний годовой расход ХВС, м ³					
		2014***	2015	2016	2017	2019	2025
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Объекты жилого фонда	-	4361,391*/ 3612,51**	4361,391*/ 3612,51**	4361,391*/ 3612,51**	4361,391*/ 3612,51**	4361,391*/ 3612,51**
2	Объекты образования	-	0	0	0	0	0
3	Объекты культуры	-	0	0	0	0	0
4	Объекты здравоохранения	-	12,167	12,167	12,167	12,167	12,167
5	Прочие объекты	-	0*/ 468**	0*/ 468**	0*/ 468**	0*/ 468**	0*/ 468**
6	Пожаротушение	-	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Итого		-	4373,67*/ 3612,51**	4361,5*/ 3612,51**	4373,67*/ 3612,51**	4373,67*/ 3612,51**	4373,67*/ 3612,51**

* – значения, рассчитанные на нормативное водопотребление.

** – значения эксплуатирующей организации.

*** – фактическое водопотребление за 2014 год.

3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке

Показатели планируемых потерь воды обусловлены технологическими нуждами:

- промывка и дезинфекция водопроводных сетей;
- промывка и прочистка сетей водоотведения;
- промывка и дезинфекция резервуаров и водонапорных башен;
- проверка и испытания пожарных гидрантов;
- расход воды на производственные нужды лаборатории питьевой воды;
- расход воды на производственные нужды лаборатории КОС
- обслуживание производственных фондов ВНС, КНС и КОС,

а также потерями:

- расход воды на эксплуатационные нужды сетевого оборудования:
- потери воды при ремонте трубопроводов, арматуры и сооружений (коррозионные свищи, трещины в трубах, переломы и разрывы труб);
- утечки через уплотнения сетевой арматуры (задвижки, пожарные гидранты, водоразборные колонки);
- расход воды, неучтенный приборами учета вследствие недостаточной чувствительности (по метрологическим характеристикам);
- потери воды за счет естественной убыли из напорных трубопроводов;
- самовольное пользование и хищения воды.

Естественная убыль при транспортировке воды для передачи абонентам определяется по формуле:

$$G = t \cdot \sum_i^N l_i \cdot n_i, \text{ где}$$

l_i - протяженность i -го участка водопроводной сети постоянного диаметра и материала, км;

n_i - норма естественной убыли, кг/км ч;

t - продолжительность расчетного периода, ч;

N - количество участков водопроводной сети постоянного диаметра и материала.

Результаты расчетов естественной убыли представлены в таблице 3.11.1.

Таблица 3.11.1.

Материал труб	Диаметр участка, мм	Норма убыли, кг/км	Величина естественной убыли, м ³ /год
1	2	4	5
ПНД	110	16,8	249,244
	57	16,8	1,442
	24	16,8	46,196
Чугун	170	63	488,248
	58	42	56,696
Итого			841,827

3.12. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий, территориальный, структурный балансы)

Согласно генерального плана перспективы развития Охотинского СП связаны с увеличением жилых зон - земель населенных пунктов на 1 244,77 га или в 2,5 раза. Из этих территорий около 933,00 га (75%) будет спланировано под жилищное строительство, что позволит в перспективе разместить новый жилой фонд ориентировочно 14 тыс.кв.м при жилищной обеспеченности в 100,0 кв.м/чел. Вследствие отсутствия данных по объемам строительства жилого фонда оценить перспективное потребление холодной воды не предоставляется возможным.

Перспективное потребление воды в Охотинском сельском поселении останется неизменным.

Общий водный баланс подачи и реализации воды до 2025 года представлен в таблице 3.12.1.

Территориальный перспективный водный баланс до 2025 года представлен в таблице 3.12.2.

Перспективный структурный водный баланс до 2025 года представлен в таблице 3.12.3.

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

Таблица 3.12.1 – Общий водный баланс Охотинского сельского поселения

№	Показатель	Расчет на перспективу					
		2014	2015	2016	2017	2019	2025
1	2	3	4	5	6	8	9
2	Реализация абонентам	-	4373,67*/ 4080,52**	4373,67*/ 4080,52**	4373,67*/ 4080,52**	4373,67*/ 4080,52**	4373,67*/ 4080,52**
3	Потери воды	-	841,827*/ 410,09**	841,827*/ 410,09**	841,827*/ 410,09**	841,827*/ 410,09**	841,827*/ 410,09**

* – значения, рассчитанные на нормативное водопотребление.

** – значения эксплуатирующей организации.

Таблица 3.12.2 – Территориальный перспективный водный баланс

№	Район	Расчет на перспективу					
		2014	2015	2016	2017	2019	2025
1	2	3	4	5	6	8	9
1	д. Костюрино	-	1843,519*/ 2247,13**	1843,519*/ 2247,13**	1843,519*/ 2247,13**	1843,519*/ 2247,13**	1843,519*/ 2247,13**
2	с. Охотино	-	2530,147*/ 1365,98**	2530,147*/ 1365,98**	2530,147*/ 1365,98**	2530,147*/ 1365,98**	2530,147*/ 1365,98**
3	п. Юхоть	-	-*/ 468**	-*/ 468**	-*/ 468**	-*/ 468**	-*/ 468**
	Итого	-	4373,67*/ 4080,51**	4373,67*/ 4080,51**	4373,67*/ 4080,51**	4373,67*/ 4080,51**	4373,67*/ 4080,51**

* – значения, рассчитанные на нормативное водопотребление.

** – значения эксплуатирующей организации.

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

Таблица 3.12.3 – Перспективный структурный водный баланс

№ п/п	Группа потребителей	Средний годовой расход ХВС, м ³					
		2014	2015	2016	2017	2019	2025
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Объекты жилого фонда	-	4361,391*/ 3612,51**	4361,391*/ 3612,51**	4361,391*/ 3612,51**	4361,391*/ 3612,51**	4361,391*/ 3612,51**
2	Объекты образования	-	0	0	0	0	0
3	Объекты культуры	-	0	0	0	0	0
4	Объекты здравоохранения	-	12,167	12,167	12,167	12,167	12,167
5	Прочие объекты	-	0*/ 468**	0*/ 468**	0*/ 468**	0*/ 468**	0*/ 468**
6	Пожаротушение	-	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Итого		-	4373,67*/ 3612,51**	4361,5*/ 3612,51**	4373,67*/ 3612,51**	4373,67*/ 3612,51**	4373,67*/ 3612,51**

* – значения, рассчитанные на нормативное водопотребление.

** – значения эксплуатирующей организации.

3.13. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Часовая потребность питьевой воды для всех групп потребителей, рассчитанная на максимальные значения составляет 1,01 м³/час, расчетная потребность холодной воды составляет 0,383 м³/час.

Перспективная часовая подача в часы максимального водозабора к 2025 году составит 1,01 м³/час.

Исходя из роста подключаемой нагрузки на холодное водоснабжение, а также при уменьшении потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях водозаборных сооружений имеется достаточный резерв по производительности основного технологического оборудования. Это позволяет направить мероприятия по реконструкции и модернизации существующих сооружений на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки.

Система централизованного водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствует.

3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующая организация – новый субъект в сфере водоснабжения и водоотведения.

Закон установил понятие «гарантирующая организация», которую назначает орган местного самоуправления из числа снабжающих организаций. Гарантирующая организация будет устанавливаться для каждой централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения в пределах поселения или городского округа. Этим статусом снабжающая организация наделяется, если к ее водопроводным и (или) канализационным сетям присоединено наибольшее по сравнению с остальными снабжающими организациями количество абонентов.

На гарантирующую организацию Закон возлагает дополнительные обязанности. Именно она должна обеспечивать холодное водоснабжение абонентов, присоединенных к центральной системе водоснабжения и (или) водоотведения, для чего ей надлежит заключить все необходимые договоры (п. 4 ст. 14 Закона). Кроме того, она обязана контролировать качество воды во всех сетях, принадлежат ли они иным организациям (п. 3 ст. 25 Закона).

Гарантирующие организации должны быть назначены органами местного самоуправления (п. 2 ст. 42 Закона).

Владельцами на праве аренды объектами централизованной системы водоснабжения АО «ЯГК». Сети водоснабжения переданы в субаренду ОАО «Водоканал ЯГК». Сети являются собственностью Мышкинского муниципального района.

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

4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения и водоотведения

В целях реализации схемы водоснабжения Охотинского сельского поселения необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей, инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства, подключения новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышения надежности систем водоснабжения.

Основными мероприятиями по схеме водоснабжения являются:

- 1) Ремонт объектов централизованной системы холодного водоснабжения;
- 2) Мероприятия по улучшению качества предоставляемой услуги водоснабжения;

- 3) Мероприятия по энергосбережению и энергоэффективности, в т.ч. по снижению потерь воды при транспортировке;
- 4) Мероприятия, направленные на повышение качества обслуживания абонентов.
- 5) Мероприятия, рекомендованные в актах обследования подземных вод.

Система централизованного водоотведения в Охотинском сельском поселении отсутствует.

В целях реализации схемы водоотведения необходимо выполнить строительство системы водоотведения, и подключение всех абонентов, пользующихся услугой водоснабжения.

4.2. Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения

Реконструкция объектов централизованной системы холодного водоснабжения

Для реализации данного мероприятия предлагается выполнить реконструкцию объектов централизованной системы холодного водоснабжения, а именно:

- Замена изношенных сетей водоснабжения Охотинского сельского поселения

Стоимость в рамках схемы водоснабжения Охотинского сельского поселения предлагается произвести замену всех сетей системы водоснабжения в период до 2025 года.

Ориентировочная стоимость перекладки трубопроводов системы водоснабжения Охотинского сельского поселения Мышкинского муниципального района Ярославской области представлена в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1. Ориентировочная стоимость замены трубопроводов

№	Наименование населенного пункта	Материал труб	Диаметр, мм	Длина участка, м	Стоимость перекладки, тыс. руб
1	с. Охотино	ПВХ	110	1348	4529,806

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

			57	9,8	32,931
			24	313,9	1054,826
2	д. Костюрино		170	884,7	2972,937
			58	154,1	411,145
3	п. Юхоть		110	345,6	1161,351
Итого					10162,997

Мероприятия, направленные на повышение качества обслуживания абонентов

Проведение санитарно-биологических исследований питьевой воды из источников водоснабжения.

Для отбора проб воды используют специально предназначенную для этих целей одноразовую посуду или емкости многократного применения, изготовленные из материалов, не влияющих на жизнедеятельность микроорганизмов. Емкости должны быть оснащены плотно закрывающимися (силиконовыми, резиновыми или из других материалов) пробками и защитным колпачком (из алюминиевой фольги, плотной бумаги). Многоразовая посуда, в том числе пробки, должны выдерживать стерилизацию сухим жаром или автоклавированием.

Пробу отбирают в стерильные емкости с соблюдением правил стерильности. Емкость открывают непосредственно перед отбором, удаляя пробку вместе со стерильным колпачком. Во время отбора пробка и края емкости не должны чего-либо касаться. Ополаскивать посуду запрещается.

При исследовании воды из распределительных сетей отбор проб из крана производят после предварительной его стерилизации обжиганием и последующего спуска воды не менее 10 минут при полностью открытом кране. Если отбирают воду после обеззараживания химическими реагентами, то для нейтрализации остаточного количества дезинфектанта в емкость, предназначенную для отбора

проб, до стерилизации вносят натрий серноватистоокислый в виде кристаллов или концентрированного раствора из расчета 10 мг на 500 мл воды.

После наполнения емкость закрывают стерильной пробкой и колпачком. Отобранную пробу маркируют и сопровождают актом отбора проб воды с указанием названием пробы, места забора, даты (год, месяц, число, час), цель исследования, куда направляется проба для исследования, подпись лица, взявшего пробу.

Ориентировочная стоимость лабораторного анализа воды 2000 руб. за пробу.

Необходимо проводить отбор проб питьевой воды ежемесячно. Ориентировочная стоимость отбора проб питьевой воды указана в таблице 4.2.2.

Таблица 4.2.2. Ориентировочные затраты на проведение лабораторных исследований воды

Номер	Населенный пункт	Затраты в год, тыс. руб.
1	с. Охотино	24
2	д. Костюрино	24
3	п. Юхоть	24
Итого		72

Строительство системы водоотведения, и подключение всех абонентов, пользующихся услугой водоснабжения.

Рекомендуется в населенных пунктах с централизованной системой водоснабжения организовать централизованную систему канализации, а так же организовать очистку сточных вод следующим образом:

- в крупных населенных пунктах Охотинского сельского поселения, отдаленных от очистных сооружений г.п. Мышкин рекомендуется установить локальные очистные сооружения;

- в мелких населенных пунктах Охотинского сельского поселения, отдаленных от очистных сооружений г.п. Мышкин рекомендуется организовать станции

приема бытовых стоков (площадки-накопители), с последующим периодическим вывозом стоков на очистные сооружения г.п. Мышкин.

Строительство сетей водоотведения.

В населенных пунктах Охотинского сельского поселения ориентировочно профиль сетей водоотведения будет совпадать с существующими сетями водоснабжения. В таблице 4.2.3 приведена протяженность сетей водоотведения с указанием стоимости с разбивкой по населенным пунктам. Стоимость сетей определена согласно НЦС 81-12-14-2014.

Таблица 4.2.3. Ориентировочная стоимость строительства сетей водоотведения

Населенный пункт	Длина сетей канализации, км	Стоимость, тыс. руб
Охотино	1,671	2912,369
Костюрино	1,039	1810,862
Юхоть	0,345	601,297
Итого	3,055	5324,348

Станция локальной биологической очистки стоков

Оборудование для очищения сточных вод успешно используется при оснащении мест проживания людей, удаленных от городской инфраструктуры. Это касается коттеджных загородных и дачных поселков, вахтовых объектов и пр. Станции биологической очистки воды устанавливаются в малых населенных пунктах, туристических и гостиничных комплексах. Это отличная альтернатива, когда нет возможности подключиться к централизованной канализационной системе.

Посредством монтажа оборудования очистки сточных вод можно решить проблему их утилизации. Станции биологической очистки воды допускается монтировать без ограничений. При условии качественного монтажа оборудование прослужит долгое время. Характеристики станций биологической очистки:

степень очистки — 98 %;

отсутствие неприятных ароматов;

высокая надежность конструкции;

экономия на откачке;

возможность самостоятельно выполнять техническое обслуживание.

Станции глубокой биологической очистки бытовой, хозяйственной воды функционируют по определенному принципу. В его основу положен процесс разложения органики под действием аэробных микроорганизмов. Чтобы повысить эффективность работы, производится аэрация, связанная с принудительной подачей воздуха в область рабочей камеры. Оборудование нейтрализует имеющиеся примеси, вредные компоненты, гнилостные бактерии. Полученные в ходе работы станции биологической очистки вода и стабилизированный ил могут использоваться в сельскохозяйственной отрасли.

В состав станции биологической очистки «КОС» входят следующие узлы и системы: - модульное производственное здание; - резервуар-усреднитель; - узел предварительной механической очистки сточных вод; - аэротенк-отстойник; - биореактор доочистки; - узел обезвоживания осадка (избыточного активного ила); - узел обеззараживания очищенных сточных вод; - система автоматизированного управления технологическим процессом; - узел приготовления и дозирования реагентов (флокулянта); - компрессорное и насосное оборудование; - система вентиляции; - система отопления.



Модельный ряд модульных станций полной биологической очистки «КОС»

№	Наименование	Производитель- ность, м³/сут	Установлен- ная мощность станции*, кВт/ч	Габаритные размеры, ДхШхВ, м
1	КОС-20	20	28,4	6х3х5,8
2	КОС-50	50	25,7	6х3х5,8
3	КОС-65	65	23,9	6х3х5,8
4	КОС-100	100	33,7	6х6х5,8
5	КОС-150	150	47,9	12х6х5,8
6	КОС-200	200	50,2	12х6х5,8
7	КОС-300	300	42,3	12х9х5,8
8	КОС-400	400	80	12х9х5,8
9	КОС-500	500	103,5	15х12х5,8
10	КОС-600	600	133,3	18х12х5,8
11	КОС-700	700	144,1	18х15х5,8
12	КОС-800	800	154,8	18х18х5,8
13	КОС-1000*	1000	169,4	18х29х5,8
14	КОС-2000*	2000	258,3	30,6х30х5,8
15	КОС-3500*	3500	295,2	30,6х30,6х10
16	КОС-5000-15000*	По проекту		

*Потребляемая мощность станции указана с учетом электрообогрева, освещения и вентиляции. Габаритные размеры станций «КОС» могут быть адаптированы и изменены согласно требованиям Заказчика.

Рекомендуемые к установке станции КОС-50 – 65.

Наименование	Производительность, м ³ /сутки	Установленная мощность станции, кВт/ч	Габаритные размеры, ДхШхВ, м	Цена, руб.
КОС-10	10	16	6х3х5,6	От 1 288 000
КОС-50	50	24	6х3х5,6	От 3 978 000
КОС-100	100	30	6х6х5,6	От 9 979 000

*данные завода-изготовителя

Потребляемая мощность станции указана с учетом электрообогрева, освещения и вентиляции. Габаритные размеры станций «КОС» могут быть адаптированы и изменены согласно требованиям Заказчика.

Указанные стоимости и сроки изготовления оборудования не являются официальной офертой и могут быть изменены после рассмотрения технического задания на изготовление.

Для уточнения профиля, протяженности сетей водоотведения, а так же место установки очистных сооружений необходимо провести изыскания и разработать ПСД.

Мероприятия, рекомендованные при обследовании водозабора подземных вод, находящихся в ведении филиала «Мышкинский» ОАО «Водоканал ЯГК».

Обследование водозабора подземных вод, находящихся в ведении филиала «Мышкинский» ОАО «Водоканал ЯГК» производилось ОАО «Московский научно-производственный центр геолого-экологических исследований и использования недр «Геоцентр-Москва»» 12 марта 2014 года. При обследовании было выявлено большое количество недостатков. Акты обследования приведены в приложении 2. В таблице 4.2.4 приведены мероприятия, предлагаемые к выполнению на основании изложенной в актах обследования информации.

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

Таблица 4.2.4. Мероприятия по водозаборам

Населенный пункт	Мероприятие	Ориентировочная стоимость мероприятия, тыс. руб	Комментарий
с. Охотино	Разработать «Проект зон санитарной охраны» для водозабора с. Охотино	100	Ориентировочная стоимость разработки и согласования документации
	Установка водоизмерительного прибора для отбора проб непосредственно из скважины	20	Ориентировочная стоимость установки крана для отбора воды
	Забетонировать пол в подземном колодце скважины	50	Ориентировочная стоимость. Уточняется при разработке проектно сметной документации
	Проложить дорожку с твердым покрытием в водозаборной скважине	50	Ориентировочная стоимость. Уточняется при разработке проектно сметной документации
	Тампонирувание брошенной скважины № 422	-	Стоимость уточняется при разработке проектно-сметной документации
д. Костюрино	Разработать «Проект зон санитарной охраны» для водозабора д. Костюрино	100	Ориентировочная стоимость разработки и согласования документации
	Установка водоизмерительного прибора для отбора проб непосредственно из скважины	20	Ориентировочная стоимость установки крана для отбора воды

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

	Забетонировать пол в надкаптажном помещении	63	Ориентировочная стоимость. Уточняется при разработке проектно сметной документации
	Проложить дорожку с твердым покрытием в водозаборной скважине	50	Ориентировочная стоимость. Уточняется при разработке проектно сметной документации
п. Юхоть	Разработать «Проект зон санитарной охраны» для водозабора п. Юхоть	100	Ориентировочная стоимость разработки и согласования документации
	Установка водоизмерительного прибора для отбора проб непосредственно из скважины	20	Ориентировочная стоимость установки крана для отбора воды
	Проложить дорожку с твердым покрытием в водозаборной скважине	50	Ориентировочная стоимость. Уточняется при разработке проектно сметной документации
Итого		623	-

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения и водоотведения представлены в п. 4.2.

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

Диспетчеризация систем водоснабжения осуществляется при помощи средств телемеханики, которые позволяют при больших расстояниях, отделяющих одно сооружение от другого, производить: непрерывное измерение величин, характеризующих режим водоснабжения и канализации стоков; управление исполнительными механизмами и сигнализацию состояния объектов.

Основными величинами, характеризующими технологический процесс указанных систем, являются:

- расход воды — в общей системе и отдельными насосными станциями;
- давление — в основных точках сети и развиваемое на отдельных насосных станциях и отдельных агрегатах;
- уровень воды — в резервуарах, водозаборных сооружениях, водонапорных башнях;
- электронагрузка — питающих фидеров, трансформаторов, электродвигателей и пр.

Телеизмерение

Действие системы телеизмерения заключается в следующем: в пункте замера контролируемый параметр, измеренный первичным прибором, преобразуется в электрическую величину, удобную для измерения, и посылается через канал связи на вход вторичного измерительного устройства, шкала которого градуируется в единицах измеряемой технологической величины.

Основной задачей при этом является сведение к возможному минимуму погрешностей, вызываемых преобразованием неэлектрической величины в электрическую, и погрешностей, вызываемых передачей преобразованной величины по линии связи. Величина погрешностей и причины их возникновения зависят от принятого способа

Телеизмерения и конструкций элементов систем. Различают системы телеизмерения ближнего действия (до 5 — 10 км) и дальнего действия (до сотен километров). В системах ближнего действия применяются методы, основанные на зависимости между измеряемой величиной и напряжением или силой тока в линии (методы интенсивности). В системах дальнего действия применяются методы, использующие электрические импульсы и переменный ток изменяющейся частоты.

Телеуправление и телесигнализация

Диспетчеризация сооружений водопровода и канализации требует специальных технических средств, позволяющих диспетчеру без помощи дежурного персонала производить: пуск и остановку на расстоянии насосных агрегатов, включение и отключение соответствующих выключателей электрической сети, закрытие, открытие и регулирование степени открытия задвижек и пр. Кроме того, на щите диспетчера непрерывно должно отражаться состояние насосных агрегатов, задвижек, масляных выключателей и др., а также любое изменение положения агрегатов или изменение технологических и электрических параметров как в процессе нормальной эксплуатации, так и во время аварий.

Системы телеуправления являются развитием схем дистанционного управления. Различие между ними заключается в том, что число линий связи в них меньше числа передаваемых приказов и сигналов исполнения. Кроме того, в устройствах телеуправления и сигнализации применяется слаботочная аппаратура, для которой требуются линии небольших сечений.

Системы диспетчеризации, телемеханизации и управления режимами водоснабжения в целом находятся на низком уровне. Управление осуществляется

непосредственно на объектах (отсутствует возможность удаленного управления). Средства телемеханизации отсутствуют.

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

Система холодного водоснабжения Охотинского сельского поселения находится в постоянном развитии. Информация по индивидуальным счетчикам потребления холодной воды в Охотинском сельском поселении отсутствует.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Охотинского сельского поселения

В рамках выполнения мероприятий данной схемы водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения до 2025 г. планируется проведение реконструкции и модернизации существующих магистральных водопроводов, маршруты прохождения вновь создаваемых инженерных сетей будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

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

Строительство новых насосных станций, отдельных резервуаров и водонапорных башен не планируется.

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

При реализации мероприятий схемы водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения зоны размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения останутся без изменений.

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

Схема существующего размещения объектов централизованной системы водоснабжения представлена в п. 1.4.4. При реализации мероприятий схемы водоснабжения Охотинского сельского поселения зоны размещения объектов централизованных систем водоснабжения останутся без изменений.

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

5.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемы к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

При исполнении проектов по реконструкции и технического перевооружения системы водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения в масштабах разработанной схемы возникнет нагрузка на компоненты окружающей среды. В ходе строительства и замены трубопроводов, строительстве очистной станции неизбежны следующие виды воздействий на окружающую среду:

- загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие в результате работы строительной техники и механизмов;
- образование определенных видов и объемов отходов, строительного мусора;
- образование различного вида стоков с территории проведения работ.

Данные виды воздействия носят временный характер и прекращаются после завершения строительных работ и не окажут значительного воздействия на окружающую среду.

По предотвращению влияния на компоненты окружающей среды в течении строительного периода предлагается осуществлять следующие мероприятия:

- Сброс воды при выполнении водоотлива осуществлять по сбросному трубопроводу в существующие сети канализации;
- Транспортировку и хранение сыпучих материалов выполнять в контейнерах;
- В период строительства необходимо использовать существующие подъездные автодороги с твердым покрытием.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия на водоем в процессе водоподготовки необходимо использование ресурсосберегающей, природоохранной технологии повторного использования промывных вод фильтров. Данная технология позволяет повысить экологическую безопасность водного объекта, исключив сброс промывных вод в водоем.

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

Хлор является одним из основных обеззараживающих реагентов, применяемых на станциях водоподготовки. Хлор планируется поставлять в бочках автотранспортом на склад. Вредное воздействие хлора, а так же хлоро-органических реагентов минимально.

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

6.1. Оценка основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения и водоотведения

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения включает в себя с разбивкой по годам:

- оценку стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения;
- оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения.

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по видам объектов водоснабжения и по годам представлена в таблице 6.1.1.

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

Таблица 6.1.1. – Стоимость основных мероприятий схемы водоснабжения и водоотведения

№	Наименование мероприятия	Ориентировоч ные капитальные затраты, тыс. руб	Период							
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2025
1	Мероприятия по ремонту объектов, централизованной системы холодного водоснабжения	10163	1270, 375	1270, 375	1270,37 5	1270,37 5	1270,3 75	1270,3 75	1270,3 75	1270,3 75
2	Текущий и капитальный ремонт насосных станций	-	Оценка стоимости производится в рамках программы текущих и капитальных ремонтов							
3	Мероприятия, направленные на повышение качества обслуживания абонентов	720	72	72	72	72	72	72	72	72
4	Строительство системы водоотведения									
4.1	Строительство сетей системы водоотведения	5324,348	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	Строительство КОС	11934	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Мероприятия, рекомендованные к выполнению при обследовании воддозаборов	623	-	-	-	-	-	-	-	-

6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения выполнены на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, с разбивкой по видам объектов системы водоснабжения и по годам, и приведена в таблице 6.2.1.

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

Таблица 6.2.1. Ориентировочная величина капитальных вложений

№	Наименование мероприятия	Итого	Период							
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2025
1	Мероприятия по ремонту объектов, централизованной системы холодного водоснабжения	10163	1270,375	1270,375	1270,375	1270,375	1270,375	1270,375	1270,375	1270,375
2	Текущий и капитальный ремонт трубопроводов	-	Оценка стоимости производится в рамках программы текущих и капитальных ремонтов							
3	Мероприятия, направленные на повышение качества обслуживания абонентов	720	72	72	72	72	72	72	72	72
4	Строительство системы водоотведения	-								
4.1	Строительство сетей системы водоотведения	5324,348	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	Строительство КОС	11934	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Мероприятия, рекомендованные к выполнению при обследовании воддозаборов	623	-	-	-	-	-	-	-	-

ГЛАВА 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения

В соответствии со статьей 13 Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 «О схемах водоснабжения и водоотведения» схема водоснабжения должна содержать значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения и водоотведения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, относятся:

- а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- в) показатели качества обслуживания абонентов;
- г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения применяются для контроля обязательств арендатора по эксплуатации объектов по договору аренды централизованных систем холодного водоснабжения, отдельных объектов таких систем, находящихся в муниципальной собственности, обязательств организации, осуществляющей холодное водоснабжение по реализации инвестиционной программы, производственной программы, а также в целях регулирования тарифов.

В соответствии с частью 3 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (редакция от 28.12.2013) «...Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности устанавливаются органом государственной власти субъекта Российской Федерации на период действия инвестиционной программы с учетом сравнения их с лучшими аналогами фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности и результатов технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения...»

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения, с учетом реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения с разбивкой по годам приведены в таблице 7.1.1.

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

Таблица 7.1.1–Целевые показатели развития

№	Наименование	Единица измерения	Сущ. положение	2015	2017	2021	2024
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Надежность водоснабжения	час/сут	24	24	24	24	24
2	Доступность централизованного водоснабжения	% населения	50	50	50	50	50
3	Обеспечение экологической безопасности	доля проб ПДК%	-	-	-	-	-
4	Степень износа сетей водоснабжения	%	80	70	55	45	20
6	Охват абонентов приборами учета	% населения	-	-	-	-	-

ГЛАВА 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Бесхозные объекты централизованной системы водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения выявлены не были.

ПРИЛОЖЕНИЯ

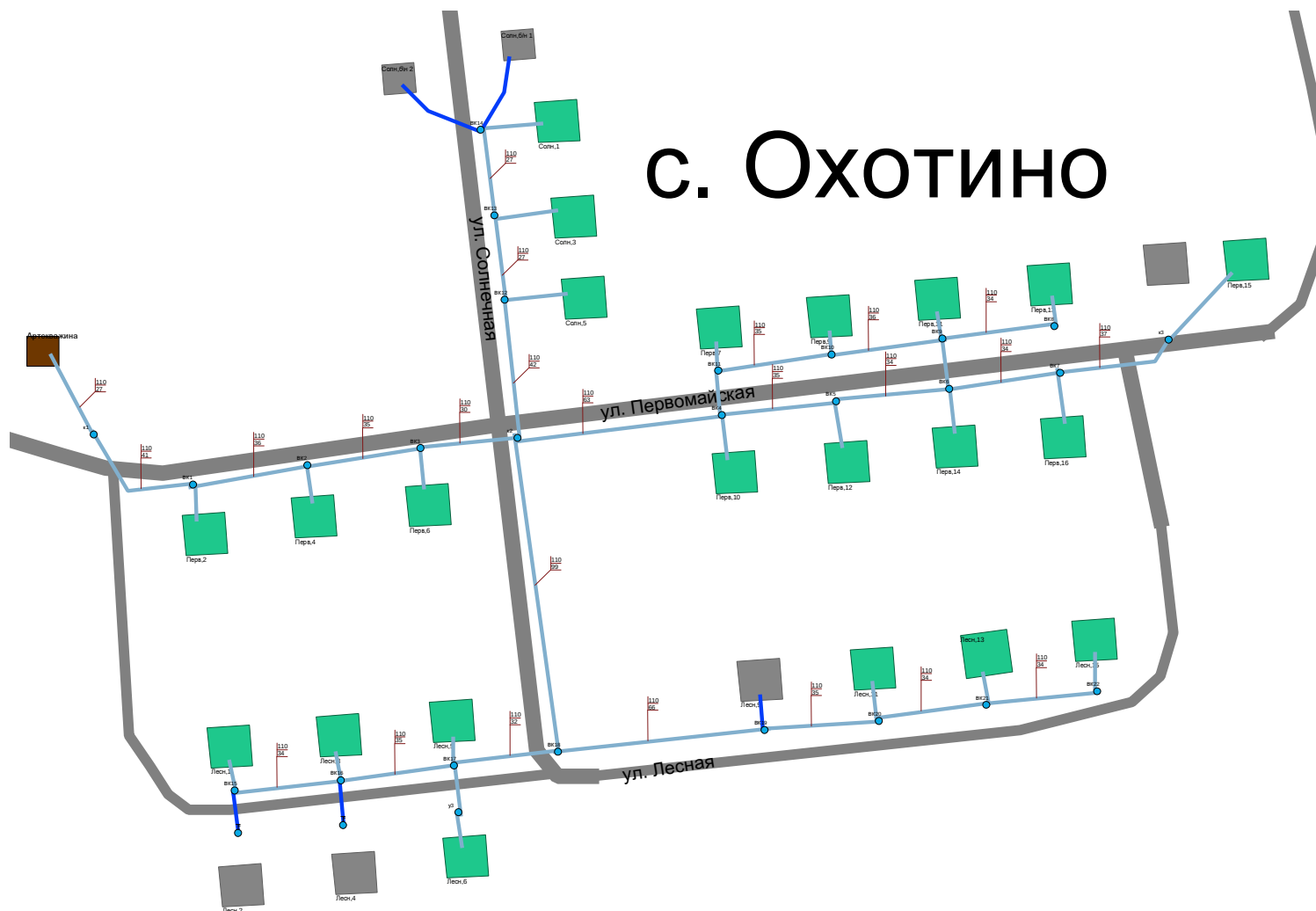


Схема гидравлического расчета системы водоснабжения с. Охотино

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, мм наружный	Фактический расход, т/ч
Артскважина	к1	27,4	110	0,6
БК18	БК17	32	110	0,05
БК17	БК16	35,1	110	0,02
БК16	БК15	33,9	110	0,01
к2	БК4	63,3	110	0,26
БК4	БК5	35	110	0,15
БК5	БК6	33,8	110	0,12
БК6	БК7	34,4	110	0,02
БК8	БК9	34,3	110	-0,02
БК9	БК10	35,5	110	0,03
БК10	БК11	34,8	110	-0,03
БК4	БК11	12,8	110	0,06
БК6	БК9	15,5	110	0,08
БК7	к3	37,3	110	0,01
к3	Перв,15	19,2	24	0,01
БК8	Перв,13	8,3	24	0,02
БК9	Перв,11	7,6	24	0,03
БК10	Перв,9	5,6	24	0,06
БК11	Перв,7	8,2	24	0,03
к2	БК12	41,8	110	0,04
БК12	БК13	27,1	110	0,03
БК13	БК14	27,1	110	0,01
БК14	Солн,1	18	24	0,01
БК13	Солн,3	18,5	24	0,02
БК12	Солн,5	18,4	24	0,02
БК3	к2	30,1	110	0,52
к1	БК1	41,3	110	0,6
БК1	БК2	35,7	110	0,55
БК2	БК3	34,9	110	0,55
к2	БК18	98,6	110	0,22
БК17	Лесн,5	8,6	24	0,02
БК16	Лесн,3	8,4	24	0,05

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

БК15	Лесн,1	9,2	24	0,02
БК17	у3	15,8	110	0,02
у3	Лесн,6	10,2	24	0,01
БК18	у4	15,7	110	0,1
у4	у3	31,7	110	0,05
у3	у2	34,6	110	0,06
у2	у1	34	110	0,01
БК15	у1	12,4	110	-0,01
БК16	у2	12,8	110	-0,04
БК18	БК19	65,9	110	0,06
БК19	БК20	34,5	110	0,06
БК20	БК21	34	110	0,03
БК21	БК22	33,8	110	0
БК22	Лесн,15	10,8	24	0,01
БК20	Лесн,11	10,9	24	0,05
БК19	Лесн,9	9,8	57	0
БК7	Перв,16	16,2	24	0,01
БК6	Перв,14	13,2	24	0,02
БК5	Перв,12	13,7	24	0,03
БК4	Перв,10	13,2	24	0,04
у5	БК19	14,8	110	-0,01
у6	БК20	12,5	110	0,02
у8	БК22	13,5	110	0,01
у7	БК21	13,9	110	0,02
у5	у6	34,2	110	0,05
у6	у7	34,7	110	0,03
у7	у8	33,5	110	0,01
у4	у5	64	110	0,05
БК1	Перв,2	10,7	24	0,04
БК2	Перв,4	11,2	24	0,01
БК3	Перв,6	12,4	24	0,03
БК14	Солн,б/н 1	23,9	24	0
БК14	Солн,б/н 2	27,2	24	0

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

БК21	Лесн,13	14,3	24	0,05
------	---------	------	----	------

Наименование потребителя	Расход расчетный, т/ч
Лесн,1	0,025
Лесн,11	0,049
Лесн,13	0,049
Лесн,15	0,012
Лесн,3	0,049
Лесн,5	0,019
Лесн,6	0,012
Перв,10	0,043
Перв,11	0,031
Перв,12	0,031
Перв,13	0,025
Перв,14	0,019
Перв,15	0,01
Перв,16	0,012
Перв,2	0,043
Перв,4	0,006
Перв,6	0,031
Перв,7	0,031
Перв,9	0,056
Солн,1	0,006
Солн,3	0,019
Солн,5	0,019

Расчет производился в ПРК «Теплоэксперт»



Схема гидравлического расчета системы водоснабжения д. Костюрино

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, мм наружный	Фактический расход, т/ч	Скорость, м/с
У-2	У-1	82,6	152	0	0
У-3	У-2	44,7	152	0	0
У-6	У-3	150,8	152	0	0
У-5	У-4	53	152	0	0
У-5	У-6	40,8	152	0,42	0,01
У-6	У-7	27,8	152	0,42	0,01
У-7	У-8	18,7	152	0,38	0,01
У-8	У-9	35	152	0,33	0,01
У-9	У-10	48,7	152	0,33	0,01
У-10	У-11	17,4	152	0,3	0
У-11	У-12	24,3	152	0,24	0
У-12	У-13	32,4	152	0,21	0
У-13	У-18	46,7	152	0,14	0
У-14	У-15	91,8	152	0,08	0
У-15	У-16	33,1	152	0,06	0
У-16	У-17	31,5	152	0,04	0
У-5		6,4	50	0	0
У-6	Садов,6	14	50	0	0
У-7	Садов,5	4,8	50	0,04	0,01
У-8	Садов,8	12,7	50	0,05	0,01
У-9	Садов,7	6,8	50	0	0
У-9	Садов,10	14,3	50	0	0
У-10	Садов,12	13,9	50	0,03	0
У-11	Садов,9	5,4	50	0,06	0,01
У-12	Садов,14	15,6	50	0,03	0
У-13	Садов,16	13,4	50	0,04	0,01
У-16	Садов,15	22,9	50	0,02	0
У-4	Садов,1	59,8	50	0	0
У-13	Садов,11	12,9	50	0,04	0,01
У-18	У-14	23,9	152	0,13	0
У-18	Садов,18	30,8	50	0,01	0
У-14	Садов,20	32,3	50	0,03	0
У-17	Садов,17	47,6	50	0,04	0,01
У-15	Садов,28	42,2	50	0,02	0
У-14	У-19	35,5	152	0,03	0
У-19	Садов,13	22,1	50	0,03	0
У-19	У-20	163,7	152	0	0
У-20	Берег,26	12,8	50	0	0
У-20	У-21	93,1	152	0	0
У-21	Берег,33	11,6	50	0	0
У-1	Садов,Ферм а	263,4	101	0	0
Скважина	Башня	56,6	152	0,42	0,01
У-6	У-5	170,4	152	0,42	0,01
Башня[вых]	У-6	11,1	152	0,42	0,01

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

Наименование потребителя	Расход расчетный, т/ч
Садов,11	0,037
Садов,12	0,031
Садов,13	0,031
Садов,14	0,025
Садов,16	0,037
Садов,17	0,025
Садов,18	0,006
Садов,19	0,034
Садов,20	0,025
Садов,28	0,019
Садов,5	0,043
Садов,8	0,049
Садов,9	0,062

Департамент по недропользованию по ЦФО	
Открытое акционерное общество Московский научно-производственный центр геолого-экологических исследований и использования недр (ОАО МНПЦ) "Геоцентр-Москва"	
Филиал "Ярославльгеомониторинг"	
Ярославль, 150000, ул. Чайковского, 40, к.7	тел.(факс) 32-83-27 E-mail: yar_geomon@mail.ru
<u>" 12 " марта 2014 г.</u>	гор.(пос.) <u>с.Охотино</u>

АКТ

обследования водозабора подземных вод, находящегося в ведении

филиала «Мышкинский» ОАО «Водоканал ЯГК»

(полное наименование предприятия, его ведомственная подчиненность,

152830, Ярославская область, г.Мышкин, ул.Угличская, д.13

(адрес, Ф.И.О. руководителя и лица ответственного за водоснабжение)

Директор филиала «Мышкинский» ОАО «Водоканал ЯГК» – Науменко А.Н.

тел./факс 8(48544) 2-12-58

Инженер-геохимик 1 категории Хвостова С.В филиала «Ярославльгеомониторинг»
(фамилия и должность)

и _____ санитарно-эпидемиологического
(должность и фамилия представителя СЭН)

надзора _____ в соответствии с законом РФ "О недрах",
положения о порядке лицензирования и пользования недрами, Постановлением
Правительства РФ о Государственном водном кадастре РФ № 379 от 22.04.94 г. и
областной программой восполнения минерально-сырьевой базы Ярославской области
провели обследование водозабора, расположенного в с.Охотино Мышкинского
муниципального района и эксплуатируемого филиалом «Мышкинский» ОАО
«Водоканал ЯГК»

(наименование предприятия)

и установили следующее:

1. Водозабор обследованного предприятия состоит из 2 скважин,
основные сведения по которым приведены в Приложении 1.

2. Запасы подземных вод, согласно протокола нет, составляют

3. Суммарный среднесуточный водоотбор подземных вод из скважины с
обследованного предприятия определен по показаниям водомеров, часам работы
и фактической производительности насосов, расчетным путем и составляет
6,0 м.куб./сут.

4. Артезианская вода используется:

а) для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения - 6,0
м.куб./сут.

б) для технологического обеспечения водой – м.куб./сут.

5. Наличие разрешительной документации (лицензия на пользование недрами):

Отсутствует

(до какого периода действительна, согласованный водоотбор)

6. Наличие приборов и журналов учета отбираемой воды: На скважине водоизмерительный прибор отсутствует.

7. Сведения о наличии наблюдательных скважин, замерах уровня и кем они осуществляются: Наблюдательных скважин нет. Замеры уровней воды: статического – при остановке и динамического – при работе скважины – не выполняются; замеры дебита на скважине не проводятся.

8. Водоподготовка (обезжелезивание, обеззараживание и проч.): Перед подачей воды в распределительную сеть водопровода водоподготовка отсутствует.

9. Сведения о качестве подземных вод (частота опробования, соответствие качества нормам ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая" и СанПиН 2.1.4.1074-01): Сведений нет

10. Сведения о наличии и состоянии зон санитарной охраны на скважинах в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02: Ограждение первого пояса строгого режима зоны санитарной охраны вокруг скважин отсутствует. Дорожка с твердым покрытием к скважинам отсутствует. Скважина №2 зоной первого пояса строгого режима радиусом 30,0 м обеспечена.

11. Состояние приустьевой части скважин (наличие надкаптажного помещения, крана для отбора проб, цементного замка и проч.): Устье скважины №422 расположено в надкаптажном помещении размером 3,3×6,0×2,5м, выполненном из деревянных бревен. Помещение запирается на замок. Пол в надкаптажном помещении земляной, в помещении имеется освещение, помещение не отапливается. Цементный замок на устье скважины имеется, надземное оборудование не окрашено. На скважине установлен водоизмерительный прибор марки ВСХ – 40. Устье скважины поднято на 0,1 м. В настоящее время скважина в аварийном состоянии, брошена.

Устье скважины №2 расположено на расстоянии 12,0 м севернее скважины №422, в подземном колодце диаметром 1,0 м и глубиной 2,0 м, выложенном из бетонных колец. У колодца имеется крышка, замок на крышке отсутствует. Пульт управления погружным насосом скважины, гидроаккумулятор и распределительный узел расположены в надкаптажном помещении скважины №422. Пол в подземном колодце земляной, цементный замок на устье скважины отсутствует, надземное оборудование окрашено, водоотводящие трубы выполнены из полипропилена. Устье скважины поднято на 0,2 м. На скважине водоизмерительный прибор, пьезометр для замера динамического уровня воды, кран для отбора проб непосредственно из скважины отсутствуют. Скважина работает в автоматическом режиме. Вода из скважины поступает в гидроаккумулятор, из которого под давлением подается в водопроводную сеть.

12. Водоподъемное оборудование (марка насоса, глубина спуска): Сведения о марке погружного насоса и глубине спуска насоса на скважине №2 отсутствуют.

13. Сведения об источниках загрязнения вокруг скважин в радиусе до 1 км :

Село Охотино расположено в правобережной части Мышкинского муниципального района, на расстоянии 2,0 км северо-восточнее г.Мышкина. На территории деревни расположен частный деревянный жилой сектор, кирпичные одноэтажные дома, магазины, администрация Охотинского сельского поселения.

14. Сброс использованной воды (через очистные сооружения, городскую канализацию, выгреб, рельеф и т.: Сброс сточных вод в с.Охотино осуществляется в выгребные ямы частных домов с последующей откачкой спец. машиной по мере заполнения. Ливневая канализация на территории села отсутствует.

На основании изложенного в акте, администрации
филиала «Мышкинский» ОАО «Водоканал ЯГК»
(наименование предприятия)

предлагается выполнить следующие мероприятия:

1. Ежеквартально, не позднее 5 числа следующего за кварталом месяца, высылать в адрес филиала "Ярославльгеомониторинг" сведения о работе водозабора Вашего предприятия, отражающие водоотбор в м³/сут. и положение уровней подземных вод в скважинах в метрах от устья скважины.
2. Разработать «Проект зон санитарной охраны» для данного водозабора подземных вод (п.1.6. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).
3. На скважине №2 установить водоизмерительный прибор, пьезометр или прибор для замера динамического уровня воды, кран для отбора проб непосредственно из скважины (п.5.6. СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения).
4. Соблюдать чистоту внутри подземного колодца.
5. Забетонировать пол в подземном колодце скважины (п.3.2.1.4. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).
6. Поднять оголовок устья скважины №2 на расстояние не менее 0,5 м над уровнем пола (п.5.10. СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения).
7. Установить цементный замок на устье скважины №2 (п.5.11. СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения).
8. Затампонировать водозаборную скважину №422, представляющую опасность в части химического и микробного загрязнения водоносного горизонта.
9. Установить ограждение первого пояса (строгого режима) зоны санитарной охраны водозаборной скважины в соответствии с разработанным «Проектом зон санитарной охраны» (п.2.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).
10. Спланировать территорию первого пояса зоны санитарной охраны скважины для отвода поверхностного стока за ее пределы (п.3.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).
11. Проложить дорожку с твердым покрытием к водозаборной скважине (п.3.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).

4

12. Соблюдать чистоту на территории первого пояса ЗСО: летом обкашивать траву, зимой чистить дорожки.

Подписи:

Главный гидрогеолог Кокушкина Г.А.

Инженер-геохимик I категории Хвостова С.В.

С содержанием акта ознакомлен:
Директор филиала «Мышкинский»
ОАО «Водоканал ЯГК» Науменко А.Н.



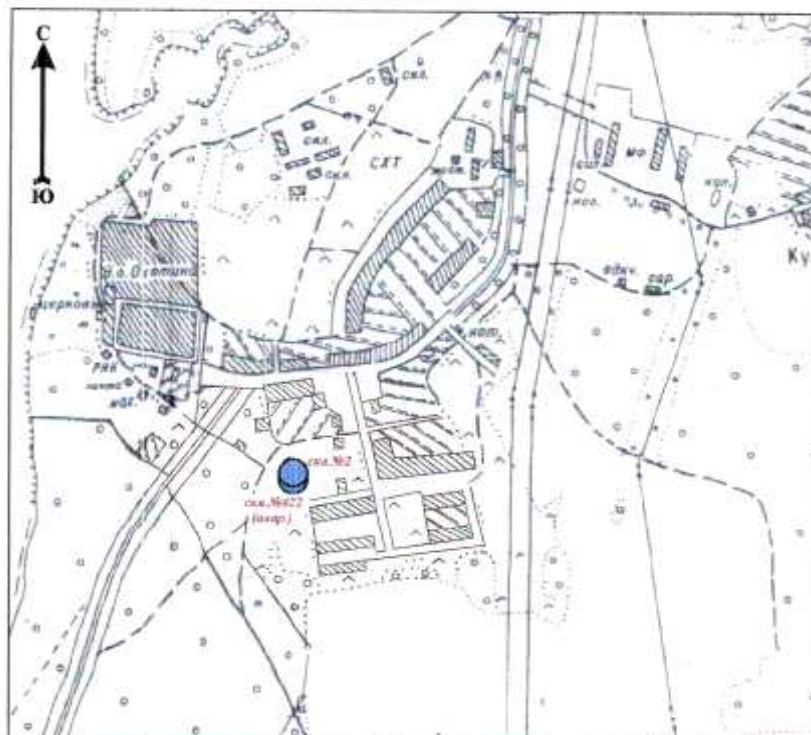
Приложение 1. Сведения о водозаборных скважинах.

Приложение 2. План расположения водозабора подземных вод в с.Охотино,
филиал «Мышкинский» ОАО «Водоканал ЯГК», Масштаб 1 : 10 000.

Сведения о водозаборной скважине

Номер скважины		Местоположение скважины	Год бурения скважины	Абсолютная отметка устья скважины, м	Глубина скважины, м	Эксплуатируемый водоносный горизонт	Интервал установки фильтра от-до, м диаметр фильтра, мм	Данные обследования: дебит, л/с понижение, м	Наличие паспорта на скважину	Техническое состояние скважины	Средний водоотбор м³/сут	Примечания (от кого принят, целевое использование воды)	
по паспорту буровой организации по ГВК	на предприятии по каталогу ГМ												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
№422 781203343	- 505	с.Охотино 57°47'47,2" 38°30'18,2"	1963	110,0	57,0	Г. lg I-II ок-пз песок	38,0-44,0 168,0	1,0 18,0	есть	аварийная, брошена	-	Подсчит тампонажу	
№2	- -	с.Охотино 57°47'47,6" 38°30'18,2"	2013	110,0	н.св.	н.св.	н.св.	н.св.	нет	рабочая нет возможности замера статического и динамического уровня воды, дебита скважины	6,0	Для питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения населения с.Охотино	

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.



План расположения водозабора подземных вод в с.Охотино,
филиал "Мышкинский" ОАО "Водоканал ЯГК"

Масштаб 1 : 10 000

Условные обозначения

№422



Водозаборная скважина и её номер

Департамент по недропользованию по ЦФО

Открытое акционерное общество Московский научно-производственный
центр геолого-экологических исследований и использования недр
(ОАО МНПЦ) "Геоцентр-Москва"

Филиал "Ярославльгеомониторинг"

Ярославль, 150000, ул. Чайковского, 40, к. 7

тел.(факс) 32-83-27

E-mail: yar_geomon@mail.ru

" 12 " марта 2014 г.

гор.(пос.) д.Костюрино

АКТ

обследования водозабора подземных вод, находящегося в ведении

филиала «Мышкинский» ОАО «Водоканал ЯГК»

(полное наименование предприятия, его ведомственная подчиненность,

152830, Ярославская область, г.Мышкин, ул.Угличская, д.13

(адрес, Ф.И.О. руководителя и лица ответственного за водоснабжение)

Директор филиала «Мышкинский» ОАО «Водоканал ЯГК» – Науменко А.Н.

тел./факс 8(48544) 2-12-58

Инженер-геохимик 1 категории Хвостова С.В филиала «Ярославльгеомониторинг»
(фамилия и должность)

и _____ санитарно-эпидемиологического
(должность и фамилия представителя СЭН)

надзора _____ в соответствии с законом РФ "О недрах",
положения о порядке лицензирования и пользования недрами, Постановлением
Правительства РФ о Государственном водном кадастре РФ № 379 от 22.04.94 г. и
областной программой восполнения минерально-сырьевой базы Ярославской области
провели обследование водозабора, расположенного в д.Костюрино Мышкинского
муниципального района и эксплуатируемого филиалом «Мышкинский» ОАО
«Водоканал ЯГК»

(наименование предприятия)

и установили следующее:

1. Водозабор обследованного предприятия состоит из _____ скважины,
основные сведения по которой приведены в Приложении 1.

2. Запасы подземных вод, согласно протокола _____, составляют

3. Суммарный среднесуточный водоотбор подземных вод из скважины с
обследованного предприятия определен по показаниям водомеров, часам работы
и фактической производительности насосов, расчетным путем и составляет
4,0 м.куб./сут.

4. Артезианская вода используется:

а) для целей гитьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения - 4,0
м.куб./сут.

б) для технологического обеспечения водой — м.куб./сут.

5. Наличие разрешительной документации (лицензия на пользование недрами):

Отсутствует

(до какого периода действительна, согласованный водоотбор)

6. Наличие приборов и журналов учета отбираемой воды: На скважине водоизмерительный прибор отсутствует.

7. Сведения о наличии наблюдательных скважин, замерах уровня и кем они осуществляются: Наблюдательных скважин нет. Замеры уровней воды: статического – при остановке и динамического – при работе скважины – не выполняются; замеры дебита на скважине не проводятся.

8. Водоподготовка (обезжелезивание, обеззараживание и проч.) Перед подачей воды в распределительную сеть водопровода водоподготовка отсутствует.

9. Сведения о качестве подземных вод (частота опробования, соответствие качества нормам ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая" и СанПиН 2.1.4.1074-01: Сведений нет

10. Сведения о наличии и состоянии зон санитарной охраны на скважинах в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02: Ограждение первого пояса строгого режима зоны санитарной охраны вокруг скважины отсутствует. Дорожка с твердым покрытием к помещению скважины отсутствует. Скважина зоной первого пояса строгого режима радиусом 30,0 м не обеспечена, так как на расстоянии 10,0 м с юго-восточной и северо-восточной стороны расположены частные земельные участки, на расстоянии 20,0 м с юго-восточной стороны расположен жилой дом и приусадебный участок, на расстоянии 20,0 м с восточной стороны проходит грунтовая дорога. Водонапорная башня, расположенная на расстоянии 15,0 м юго-западнее устья скважины зоной первого пояса строгого режима обеспечена.

11. Состояние приустьевой части скважин (наличие надкаптажного помещения, крана для отбора проб, цементного замка и проч.): Устье скважины №2318 расположено в надкаптажном помещении размером 3,5×4,5×2,5м, выполненном из белого кирпича. Помещение запирается на замок. Под в надкаптажном помещении земляной. Стены внутри помещения не оштукатурены, в помещении имеется освещение. Помещение отапливается с помощью печного отопления. Цементный замок на устье скважины имеется, надземное оборудование не окрашено. Водоизмерительный прибор, пьезометр для замера динамического уровня воды, кран для отбора проб непосредственно из скважины отсутствуют. Устье скважины поднято над уровнем пола на 0,15 м. Скважина работает в ручном режиме. Вода из скважины подается в водонапорную башню, которая расположена на расстоянии 15,0 м юго-западнее устья скважины. Водонапорная башня расположена в кирпичном помещении размером 6,3×3,6×2,0 м. Помещение запирается на замок.

12. Водоподъемное оборудование (марка насоса, глубина спуска): На скважине установлен погружной насос ЭЦВ6-10-80, глубина спуска насоса на скважине составляет 34,0 м.

13. Сведения об источниках загрязнения вокруг скважин в радиусе до 1 км :
Деревня Костюрино расположена в правобережной части Мышкинского муниципального района, на левом берегу р.Юхоть, на расстоянии 6,0 км юго-восточнее г.Мышкина. На территории деревни расположен частный деревянный жилой сектор, кирпичные одноэтажные дома, магазин. На юго-западной окраине деревни расположен животноводческий комплекс, принадлежащий СПК «Дружба».

14. Сброс использованной воды (через очистные сооружения, городскую канализацию, выгреб, рельеф и т.: Сброс сточных вод в д.Костюрино осуществляется в выгребные ямы частных домов с последующей откачкой спец. машиной по мере заполнения. Ливневая канализация на территории деревни отсутствует.

На основании изложенного в акте, администрации
филиала «Мышкинский» ОАО «Водоканал ЯГК»
(наименование предприятия)

предлагается выполнить следующие мероприятия:

1. Ежеквартально, не позднее 5 числа следующего за кварталом месяца, высылать в адрес филиала "Ярославльгеомониторинг" сведения о работе водозабора Вашего предприятия, отражающие водоотбор в м³/сут. и положение уровней подземных вод в скважинах в метрах от устья скважины.
2. Разработать «Проект зон санитарной охраны» для данного водозабора подземных вод (п.1.6. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).
3. На скважине установить водоизмерительный прибор, пьезометр или прибор для замера динамического уровня воды, кран для отбора проб непосредственно из скважины (п.5.6. СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения).
4. Покрасить надземное оборудование скважины.
5. Соблюдать чистоту внутри надкаптажного помещения.
6. Забетонировать пол в надкаптажном помещении скважины (п.3.2.1.4. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).
7. Поднять оголовок устья скважины на расстояние не менее 0,5 м над уровнем пола (п.5.10. СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения).
8. Установить ограждение первого пояса (строгого режима) зоны санитарной охраны водозаборной скважины в соответствии с разработанным «Проектом зон санитарной охраны» (п.3.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).
9. Спланировать территорию первого пояса зоны санитарной охраны скважины для отвода поверхностного стока за ее пределы (п.3.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).
10. Проложить дорожку с твердым покрытием к водозаборной скважине (п.3.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).

11. Соблюдать чистоту на территории первого пояса ЗСО: летом обкашивать траву, зимой чистить дорожки.

Подписи:

Главный гидрогефлог Кокушкина Г.А.

Инженер- геохимик 1 категории Хвостова С.В.

С содержанием акта ознакомлен:

Директор филиала «Мышкинский»
ОАО «Водоканал ЯГК» Науменко А.Н.

ОАО «Водоканал Ярославской области»
филиал «Мышкинский»
Исполнительный директор
С.В. Хвостова

Хвостова

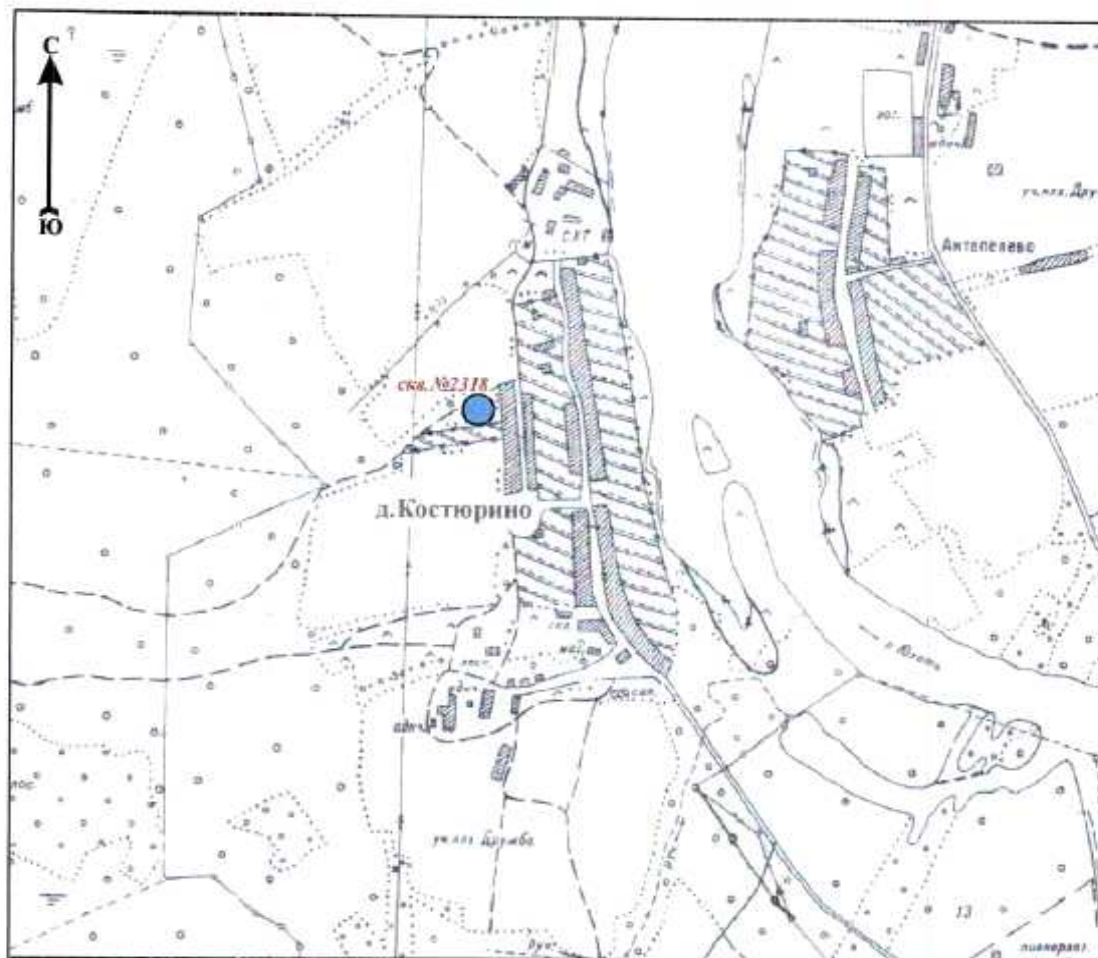


Приложение 1. Сведения о водозаборной скважине.

Приложение 2. План расположения водозабора подземных вод в д.Костюрино, филиал «Мышкинский», ОАО «Водоканал ЯГК». Масштаб 1 : 10 000.

Сведения о водозаборной скважине

Номер скважины по паспорту буровой организации по ГVK	Местоположение скважины	Год бурения скважины	Абсолютная отметка устья скважины, м	Глубина скважины, м	Эксплуатируемый водоносный горизонт	Интервал установки фильтра от до, м диаметр фильтра, мм	Данные опробования: дебит, л/с понижение, м	Наличие порта на скважину	Техническое состояние скважины	Средний расход бур м³/сут	Примечания (от кого принята, целевое использование воды)
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ГVK водозабора №780735											
2318 781201511	д.Костюрино 57°45'07,3" 38°31'08,6"	1979	122,0	57,0	f, lg I-II ок-ms песок	46,0-52,0 146,0	2,5 13,0	есть	рабочая, нет возможности静атического и динамического уровня воды, дебит скважины	4,0	Для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения д.Костюрино



**План расположения водозабора подземных вод в д.Костюрино,
филиал "Мышкинский" ОАО "Водоканал ЯГК"**

Масштаб 1 : 10 000

Условные обозначения

№2318
● Водозаборная скважина и её номер

Департамент по недропользованию по ЦФО

Открытое акционерное общество Московский научно-производственный
центр геолого-экологических исследований и использования недр
(ОАО МНПЦ) "Геоцентр-Москва"

Филиал "Ярославльгеомониторинг"

Ярославль, 150000, ул. Чайковского, 40, к. 7

тел.(факс) 32-83-27

E-mail: yar_geomon@mail.ru

" 12 " марта 2014 г.

гор.(пос.) п.Юхоть

АКТ

обследования водозабора подземных вод, находящегося в ведении

филиала «Мышкинский» ОАО «Водоканал ЯГК»

(полное наименование предприятия, его ведомственная подчиненность,

152830, Ярославская область, г.Мышкин, ул.Угличская, д.13

(адрес, Ф.И.О. руководителя и лица ответственного за водоснабжение)

Директор филиала «Мышкинский» ОАО «Водоканал ЯГК» – Науменко А.Н.

тел./факс 8(48544) 2-12-58

Инженер-геохимик 1 категории Хвостова С.В филиала «Ярославльгеомониторинг»
(фамилия и должность)

и _____ санитарно-эпидемиологического
(должность и фамилия представителя СЭН)

надзора _____ в соответствии с законом РФ "О недрах",
положения о порядке лицензирования и пользования недрами, Постановлением
Правительства РФ о Государственном водном кадастре РФ № 379 от 22.04.94 г. и
областной программой восполнения минерально-сырьевой базы Ярославской области
провели обследование водозабора, расположенного в п.Юхоть Мышкинского
муниципального района и эксплуатируемого филиалом «Мышкинский» ОАО
«Водоканал ЯГК»

(наименование предприятия)

и установили следующее:

1. Водозабор обследованного предприятия состоит из _____ скважины,
основные сведения по которой приведены в Приложении 1.

2. Запасы подземных вод, согласно протокола _____, составляют

3. Суммарный среднесуточный водоотбор подземных вод из скважины с
обследованного предприятия определен по показаниям водомеров, часам
работы и фактической производительности насосов, расчетным путем и составляет
3,5 м.куб./сут.

4. Артезианская вода используется:

а) для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения МБУ КЦСОН
«1-е отделение временного пребывания граждан пожилого возраста и инвалидов» - 3,5
м.куб./сут.

б) для технологического обеспечения водой – м.куб./сут.

5. Наличие разрешительной документации (лицензия на пользование недрами):

Отсутствует

(до какого периода действительна, согласованный водоотбор)

6. Наличие приборов и журналов учета отбираемой воды: На скважине водоизмерительный прибор отсутствует.

7. Сведения о наличии наблюдательных скважин, замерах уровня и кем они осуществляются: Наблюдательных скважин нет. Замеры уровней воды: статического – при остановке и динамического – при работе скважины – не выполняются; замеры дебита на скважине не проводятся.

8. Водоподготовка (обезжелезивание, обеззараживание и проч.) Перед подачей воды в распределительную сеть водопровода водоподготовка отсутствует.

9. Сведения о качестве подземных вод (частота опробования, соответствие качества нормам ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая" и СанПиН 2.1.4.1074-01: Сведений нет

10. Сведения о наличии и состоянии зон санитарной охраны на скважинах в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02: Ограждение первого пояса строгого режима зоны санитарной охраны вокруг скважины отсутствует. Дорожка с твердым покрытием к помещению скважины отсутствует. Скважина зоной первого пояса строгого режима радиусом 30,0 м обеспечена.

11. Состояние приустьевой части скважин (наличие надкаптажного помещения, крана для отбора проб, цементного замка и проч.): Устье скважины №3481 расположено в надкаптажном помещении размером 3,4×3,2×2,5м, выполненном из белого кирпича. Помещение запирается на замок. Пол в надкаптажном помещении забетонирован, стены внутри помещения не оштукатурены, имеется освещение. Помещение отапливается с помощью электрообогревателя. Цементный замок на устье скважины имеется, надземное оборудование не окрашено, водоотводящие трубы выполнены из полипропилена. Водоизмерительный прибор, пьезометр для замера динамического уровня воды, кран для отбора проб непосредственно из скважины отсутствуют. Устье скважины поднято над уровнем пола на 0,45 м. Скважина работает в автоматическом режиме. Вода из скважины поступает в гидроаккумулятор, из которого под давлением подается в водопроводную сеть. Водонапорная башня, которая расположена на расстоянии 5,0 м юго-восточнее устья скважины, не эксплуатируется.

12. Водоподъемное оборудование (марка насоса, глубина спуска): На скважине установлен погружной насос ЭЦВ 6-6,3-85, глубина спуска насоса на скважине составляет 30,0 м.

13. Сведения об источниках загрязнения вокруг скважин в радиусе до 1 км :

Поселок Юхоть расположен в правобережной части Мышкинского муниципального района, на берегу р.Волги, на расстоянии 4,0 км северо-восточнее г.Мышкин. На территории поселка расположен частный деревянный жилой сектор, кирпичные одноэтажные дома, дом культуры, магазины. МБУ КЦСОН «1-е отделение временного пребывания граждан пожилого возраста и инвалидов» расположено в юго-западной части поселка.

14. Сброс использованной воды (через очистные сооружения, городскую канализацию, выгреб, рельеф и т.: Сброс сточных вод в п.Юхоть осуществляется в выгребные ямы частных домов с последующей откачкой спец. машиной по мере заполнения. Ливневая канализация на территории поселка отсутствует.

На основании изложенного в акте, администрации
филиала «Мышкинский» ОАО «Водоканал ЯГК»
(наименование предприятия)

предлагается выполнить следующие мероприятия:

1. Ежеквартально, не позднее 5 числа следующего за кварталом месяца, высылать в адрес филиала "Ярославльгеомониторинг" сведения о работе водозабора Вашего предприятия, отражающие водоотбор в м³/сут. и положение уровней подземных вод в скважинах в метрах от устья скважины.
2. Разработать «Проект зон санитарной охраны» для данного водозабора подземных вод (п.1.6. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).
3. На скважине установить водоизмерительный прибор, пьезометр или прибор для замера динамического уровня воды, кран для отбора проб непосредственно из скважины (п.5.6. СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения).
4. Покрасить надземное оборудование скважины.
5. Соблюдать чистоту внутри надкаптажного помещения.
6. Поднять оголовок устья скважины на расстояние не менее 0,5 м над уровнем пола (п.5.10. СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения).
7. Установить ограждение первого пояса (строгого режима) зоны санитарной охраны водозаборной скважины в соответствии с разработанным «Проектом зон санитарной охраны» (п.3.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).
8. Спланировать территорию первого пояса зоны санитарной охраны скважины для отвода поверхностного стока за ее пределы (п.3.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).
9. Проложить дорожку с твердым покрытием к водозаборной скважине (п.3.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения).
10. Соблюдать чистоту на территории первого пояса ЗСО: летом обкашивать траву, зимой чистить дорожки.

Подписи:

Главный гидрогеолог Кокушкина Г.А.

Инженер-геохимик I категории Хвостова С.В.

С содержанием акта ознакомлен:

Директор филиала «Мышкинский»
ОАО «Водоканал ЯГК» Науменко А.Н.



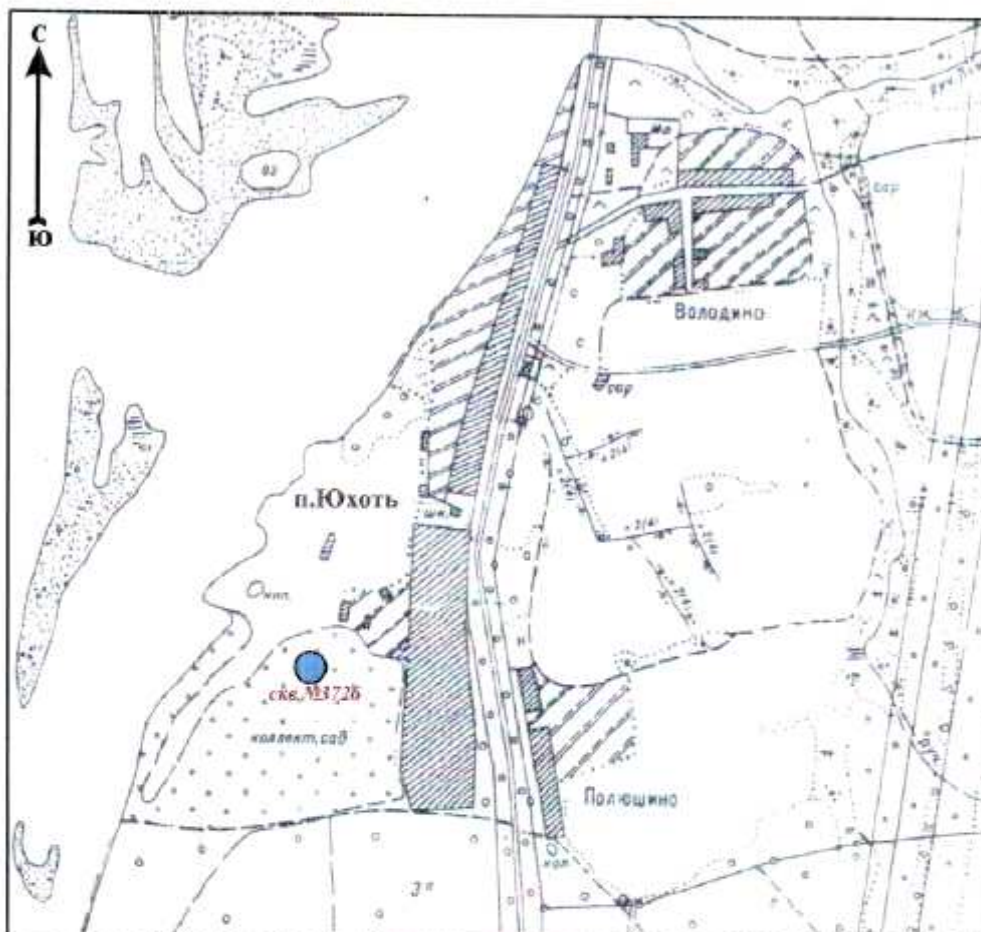
Приложение 1: Сведения о водозаборной скважине.

Приложение 2. План расположения водозабора подземных вод в п.Юхоть, филиал «Мышкинский» ОАО «Водоканал ЯГК». Масштаб 1 : 10 000.

Схема водоснабжения и водоотведения Охотинского сельского поселения
Мышкинского муниципального района Ярославской области на период до 2025 г.

Сведения о водозаборной скважине

Номер скважины по паспорту буровой органи- зации по ГВК	на пред- прия- тии по ка- тало- гам	Местоположение скважины	Год буре- ния сква- жины	Абсо- лютная отмет- ка устья сква- жины, м	Глу- бина сква- жины, м	Эксплуа- тируемый водоносный горизонт	Интервал установки фильтра от-до, м диаметр фильтра, мм	Данные справа: дебит, л/с пони- жение, м	Нали- чие пас- порта на сква- жину	Техническое состояние скважины	Средний водоот- бор м³/сут	Примечания (от кого принята, целевое использование воды)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3481 781203448	- -	п.Юхоть 57°49'36,5" 38°30'13,9"	1989	113,0	41,0	ГВК водозабора №782259 f, lg I-II ок-мс песок	32,0-35,0 219,0	0,42 6,6	есть	рабочая нет возмож- ности замера статического и динамического уровня воды, дебита скважины	3,5	Для питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения МБУ КЦСОН «1-е отделение временного пребывания граждан пожилого возраста и инвалидов»



**План расположения водозабора подземных вод в п.Юхоть,
филиал "Мышкинский", ОАО "Водоканал ЯГК"**

Масштаб 1 : 10 000

Условные обозначения

№3726



Водозаборная скважина и её номер