	<h1>БЮЛЛЕТЕНЬ</h1>	<p>Учредители: Дума Мошенского муниципального округа Администрация Мошенского муниципального округа</p> <p style="text-align: center;">20 июня 2024 года № 27(31)</p>
--	--------------------	---

Официальный вестник Мошенского муниципального округа

<p>Официальный вестник Мошенского муниципального округа</p>	<p>АДРЕС редакции, из- дателя, типографии: 174450, с. Мошенское, Новгородской обл., ул. Советская, д.5</p>	<p>Тираж 50 экз. Бесплатно Подписано в печать 20.06.2024 Время подписания в печать: по графику- 15.00; фактически – 15.00</p>	<p>Главный редактор Т.В. Павлова ТЕЛЕФОНЫ: редактора – 61-153</p>
--	--	---	--

Оглавление

№, дата	Наименование	№ страницы
	Постановления Администрации муниципального округа Новгородской области	
№ 420 от 14.06.2024	О перечне информации о деятельности муниципальных учреждений, унитарных предприятий, подведомственных Администрации Мошенского муниципального округа Новгородской области, размещаемой на их официальных сайтах в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	3
№ 421 от 14.06.2024	О внесении изменений в муниципальную программу Мошенского муниципального округа Новгородской области «Формирование современной городской среды на территории села Мошенское Новгородской области»	4
№ 426 от 18.06.2024	О присвоении адресов земельным участкам	6
№ 427 от 18.06.2024	Об утверждении Положения о комиссии по установлению фактов проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации, нарушения условий их жизнедеятельности и утраты ими имущества первой необходимости в результате чрезвычайной ситуации, произошедшей на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области	6
№ 429 от 18.06.2024	О создании спасательных служб на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области	11
№ 430 от 19.06.2024	Об утверждении Схемы водоснабжения и водоотведения Мошенского муниципального округа Новгородской области	14
№ 431 от 19.06.2024	Об утверждении Схемы теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области	107
№ 434 от 19.06.2024	О присвоении адреса индивидуальному жилому дому	205
	Распоряжение Администрации муниципального округа Новгородской области	
№ 297-рз от 13.06.2024	О внесении изменений в Перечень главных администраторов доходов бюджета Мошенского муниципального округа Новгородской области	205
№ 310-рг от 19.06.2024	О внесении изменений в Перечень главных администраторов доходов бюджета Мошенского муниципального округа Новгородской области	206
	Информация	206

АДМИНИСТРАЦИЯ МОШЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

14.06.2024 № 420

с. Мошенское

О перечне информации о деятельности муниципальных учреждений, унитарных предприятий, подведомственных Администрации Мошенского муниципального округа Новгородской области, размещаемой на их официальных сайтах в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

В соответствии с частью 7.2 статьи 14 Федерального закона от 09.02.2009 № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления», руководствуясь Уставом Мошенского муниципального округа Новгородской области, Администрация Мошенского муниципального округа Новгородской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить прилагаемый перечень информации о деятельности муниципальных учреждений, унитарных предприятий, подведомственных Администрации Мошенского муниципального округа Новгородской области, размещаемой на их официальных сайтах в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет».
2. Утвердить прилагаемые требования к технологическим, программным и лингвистическим средствам обеспечения пользования официальными сайтами.
3. Руководителям муниципальных учреждений, унитарных предприятий, подведомственных Администрации Мошенского муниципального округа Новгородской области, обеспечить доступ к информации о своей деятельности согласно перечню, утвержденному настоящим постановлением, за исключением сведений, отнесенных к информации ограниченного доступа, путем размещения на официальных сайтах таких учреждений (предприятий) в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
4. Установить, что ответственность за достоверность и полноту сведений, размещаемых на официальных сайтах муниципальных учреждений, унитарных предприятий, подведомственных Администрации Мошенского муниципального округа Новгородской области, своевременность их размещения и обновления несут руководители муниципальных учреждений, унитарных предприятий.
5. Определить местом размещения информации для подведомственных учреждений, не имеющих официальных сайтов, официальный сайт Мошенского муниципального округа Новгородской области.
6. Постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.
7. Опубликовать постановление в бюллетене «Официальный вестник Мошенского муниципального округа».

И.о. заместителя Главы Администрации -
председателя комитета образования и культуры

Т.Е. Исакова

Утвержден
постановлением Администрации Мошенского муниципального
округа Новгородской области
от 14.06.2024 № 420

Перечень информации о деятельности муниципальных учреждений, унитарных предприятий, подведомственных Администрации Мошенского муниципального округа Новгородской области, размещаемой на их официальных сайтах в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Перечень информации о деятельности муниципальных учреждений, унитарных предприятий, подведомственных Администрации Мошенского муниципального округа Новгородской области, размещаемой на их официальных сайтах в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Периодичность размещения информации на официальных сайтах, сроки ее обновления
1	2	3
1	Наименование и структура подведомственных муниципальных учреждений, унитарных предприятий	поддерживается в актуальном состоянии
2	Почтовый адрес, адрес электронной почты (при наличии), номера справочных телефонов подведомственных муниципальных учреждений, унитарных предприятий	поддерживается в актуальном состоянии
3	Информация о наличии официальной страницы подведомственных муниципальных учреждений, унитарных предприятий в социальных сетях с указанием данной страницы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	поддерживается в актуальном состоянии
4	Сведения о полномочиях, задачах и функциях подведомственных муниципальных учреждений, унитарных предприятий, их структурных подразделений, а также перечень нормативных правовых актов, определяющих эти полномочия, задачи и функции	поддерживается в актуальном состоянии
5	Сведения о руководителях подведомственных муниципальных учреждений, унитарных предприятий, их структурных подразделений (фамилии, имена, отчества, а также при согласии указанных лиц иные сведения о них)	поддерживается в актуальном состоянии
6	Информация о графике (времени) работы подведомственной организации	поддерживается в актуальном состоянии
7	Порядок и время приема граждан (физических лиц), в том числе представителей организаций (юридических лиц), общественных объединений, порядок рассмотрения их обращений с указанием актов, регулирующих эту деятельность	поддерживается в актуальном состоянии

8	Установленные форма оформления, заявления и иных документов, принимаемых подведомственной организацией к рассмотрению в соответствии с законами и иными нормативными правовыми актами, муниципальными правовыми актами	поддерживается в актуальном состоянии
9	Сведения о вакантных должностях; номера телефонов, по которым можно получить информацию о вакансиях	поддерживается в актуальном состоянии
10	Иная информация о деятельности подведомственных муниципальных учреждений, унитарных предприятий в зависимости от сферы деятельности подведомственной организации и с учетом требований Федерального закона от 09.02.2009 № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» и иных нормативных правовых актов Российской Федерации и Новгородской области	поддерживается в актуальном состоянии

Утверждены
распоряжением Администрации
Мошенского муниципального округа
Новгородской области
от 14.06.2024 № 420

**Требования
к технологическим, программным и лингвистическим средствам
обеспечения пользования официальным сайтом**

1. Технологические и программные средства обеспечения пользования официальным сайтом в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее - сайт) должны обеспечивать доступ пользователей для ознакомления с информацией, размещенной на сайте, на основе общедоступного программного обеспечения.

2. Для просмотра сайта не должна предусматриваться установка на компьютерах пользователей специально созданных с этой целью технологических и программных средств.

3. Суммарная длительность перерывов в работе сайта не должна превышать 4 часов в месяц. При необходимости проведения плановых технических работ, в ходе которых доступ пользователей к информации, размещенной на сайте, будет невозможен, уведомление об этом должно быть размещено на главной странице сайта не менее чем за сутки до начала работ.

В случае возникновения технических, программных неполадок или иных причин, влекущих невозможность доступа пользователей к сайту, в течение двух часов с момента возобновления доступа на сайте должно быть размещено уведомление с указанием причины, даты и времени прекращения доступа, а также даты и времени возобновления доступа к информации.

4. Текстовая информация размещается на сайте в формате, обеспечивающем возможность поиска и копирования фрагментов текста средствами веб-браузера («гипертекстовый формат»).

Сайт должен иметь альтернативную версию для слабовидящих, которая должна отвечать требованиям ГОСТ Р 52872-2012 «Интернет-ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению».

5. Технологические и программные средства обеспечения пользования сайтом должны:

- 1) обеспечивать немедленный постоянный свободный доступ пользователей ко всей информации, размещенной на сайте. Доступ к информации, размещенной на сайте, не может быть обусловлен требованием использования пользователями определенных веб-браузеров или установки на технические средства пользователей программного обеспечения, специально созданного для доступа к информации, размещенной на сайте;

- 2) обеспечивать учет посещаемости сайта.

6. Навигационные средства сайта должны соответствовать следующим требованиям:

- 1) вся размещенная на сайте информация должна быть доступна пользователям путем последовательного перехода по гиперссылкам, начиная с главной страницы сайта. Количество таких переходов должно быть не более пяти;

- 2) пользователю должна предоставляться наглядная информация о структуре сайта и текущем местонахождении на нем пользователя;

- 3) заголовки и подписи на странице должны описывать ее содержание (назначение), наименование текущего раздела и отображаемого документа; наименование страницы, описывающее ее содержание (назначение), должно отображаться в заголовке окна веб-браузера;

- 4) веб-адрес каждой страницы должен отображать ее положение в логической структуре сайта и соответствовать ее содержанию (назначению); в веб-адресе необходимо использовать общепринятые сокращения и правила транслитерации.

7. В целях защиты информации, размещенной на сайте, должны быть обеспечены:
 - 1) ведение электронных журналов учета операций, выполненных с помощью программного обеспечения и технологических средств ведения сайта;

- 2) применение аппаратных и программных средств антивирусной защиты;

- 3) ежедневное копирование всей размещенной на сайте информации и электронных журналов учета операций на резервный носитель, обеспечивающее возможность их восстановления;

- 4) контроль за целостностью информации и ее защита от несанкционированного изменения и уничтожения;

- 5) хранение информации, размещенной на сайте, в течение одного года со дня ее первичного размещения.

8. Информация на сайте должна размещаться на русском языке.

Отдельная информация на сайте помимо русского языка может быть размещена на иностранных языках. Допускается указание наименований иностранных юридических лиц, фамилий и имен физических лиц с использованием букв латинского алфавита.

АДМИНИСТРАЦИЯ МОШЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

14.06.2024 № 421

с. Мошенское

О внесении изменений в муниципальную программу Мошенского муниципального округа Новгородской области «Формирование современной городской среды на территории села Мошенское Новгородской области»

В соответствии с Федеральным законом от 6 октября 2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», статьей 179 Бюджетного кодекса Российской Федерации, Порядком принятия решений о разработке муниципальных программ Мошенского муниципального округа Новгородской области, их формирования, реализации и проведения оценки эффективности от 22.11.2023 № 26, Администрация Мошенского муниципального округа Новгородской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Внести изменения в муниципальную программу Мошенского муниципального округа Новгородской области «Формирование современной городской среды на территории села Мошенское Новгородской области», утвержденную постановлением Администрации Мошенского муниципального округа Новгородской области от 28.12.2023 № 166 (далее муниципальная программа):

1.1. Изложить пункт 6 Паспорта муниципальной программы в редакции:

«6. Объемы и источники финансирования муниципальной программы в целом и по годам реализации (тыс. руб.):»

Год	Источник финансирования					
	федеральный бюджет	областной бюджет	местный бюджет	бюджеты государственных внебюджетных фондов Российской Федерации	другие внебюджетные источники	всего
1	2	3	4	5	6	7
2024	167100153	5168047	430671	-	-	2153353
2025	-	-	-	-	-	-
2026	-	-	-	-	-	-
Всего	167100153	5168047	430671	-	-	2153353

1.2. Изложить мероприятия муниципальной программы в новой прилагаемой редакции.

2. Постановление вступает в силу со дня подписания.

3. Опубликовать постановление в бюллетене «Официальный вестник Мошенского муниципального округа».

И.о. заместителя Главы Администрации -
председателя комитета образования и культуры

Т.Е. Исакова

Приложение
к постановлению Администрации
Мошенского муниципального округа
Новгородской области
от 14.06.2024 № 421

IV. Мероприятия муниципальной программы

№ п/п	Наименование мероприятия	Исполнитель	Срок реализации	Целевой показатель (номер государственного контракта или муниципального контракта)	Источник финансирования	Объем финансирования по годам (тыс. руб.)		
						2024	2025	2026
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Задача. Благоустройство территорий села Мошенское							
1.1.	Благоустройство дворовых территорий многоквартирных домов: в том числе:	отдел ЖКХ	2024-2026 годы	1.1.1.	бюджет Мошенского муниципального округа	-	-	-
1.2.	Благоустройство общественных территорий (в том числе изготовление проектно – сметной документации по благоустройству общественной территории, в том числе:	отдел ЖКХ	2024-2026 годы	1.1.2.	бюджет Мошенского муниципального округа	-	-	-
121.	Благоустройство общественной территории (территория Рощи), расположенной на ул. Физкультуры с. Мошенское, IV этап (установка уличного тренажерного комплекса)	отдел ЖКХ	2024 год		бюджет Мошенского муниципального округа	430671	-	-
					областной бюджет	5168047	-	-
					федеральный бюджет	167100153	-	-
122.	Благоустройство общественной территории сквер им. В.А. Иванова, расположенный на ул. Калинина, с.Мошенское 2 этап.	Отдел ЖКХ	2025 год	1.2.2	бюджет Мошенского муниципального округа	-	-	-
					областной бюджет	-	-	-
					федеральный бюджет	-	-	-
2	Задача. Развитие территорий села Мошенское							
21.	Проведение работ по благоустройству дворовых территорий многоквартирных домов	отдел ЖКХ	2024-2026 годы	1.2.1.		-	-	-
22.	Проведение работ по благоустройству общественных территорий	отдел ЖКХ	2024-2026 годы	1.2.2.		-	-	-
23.	Адаптация для инвалидов и других маломобильных групп населения (оборудование доступных для инвалидов мест отдыха в скверах; установка скамеек со спинками	отдел ЖКХ	2024-2026 годы	1.2.1.-1.2.2.		-	-	-

	и подлестничками; устройство пандусов на придомовых и общественных территориях; парковочные места на придомовых территориях; устройство тактильной плитки для слабовидящих; устройство входной группы для беспрепятственного прохода на дворовую и общественную территорию)							
3	Задача. Создание универсальных механизмов вовлеченности заинтересованных граждан, заинтересованных организаций в реализацию проектов благоустройства села Мошенское							
3.1.	Проведение мероприятий по вовлечению населения в реализацию проектов по благоустройству	отдел ЖКХ	2024-2026 годы	1.3.1.-1.3.2.		-	-	-

АДМИНИСТРАЦИЯ МОШЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

18.06.2024 № 426

с. Мошенское

О присвоении адресов земельным участкам

В соответствии с пунктом 27 части 1 статьи 16 Федерального закона от 06 октября 2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2014 года № 1221 «Об утверждении Правил присвоения, изменения и аннулирования адресов», приказом Минфина России от 05 ноября 2015 года №171н «Об утверждении Перечня элементов планировочной структуры, элементов улично-дорожной сети, элементов объектов адресации, типов зданий (сооружений), помещений, используемых в качестве реквизитов адреса, и Правил сокращенного наименования адресообразующих элементов» Администрация Мошенского муниципального округа Новгородской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Присвоить вновь образуемым земельным участкам:

1.1. Земельному участку, расположенному на землях населенных пунктов, площадью 1500 кв. м, с условным кадастровым номером 53:10:0120201:3У1, адрес: Российская Федерация, Новгородская область, Мошенский муниципальный округ, д.Глебово, з/у 41.

1.2. Земельному участку, расположенному на землях населенных пунктов, площадью 1499 кв. м, с условным кадастровым номером 53:10:0120201:3У1, адрес: Российская Федерация, Новгородская область, Мошенский муниципальный округ, д.Глебово, з/у 40.

2. Комитету строительства и дорожной деятельности Администрации Мошенского муниципального округа Новгородской области обеспечить внесение в государственный адресный реестр соответствующих сведений.

3. Постановление вступает в силу со дня подписания.

4. Опубликовать постановление в бюллетене «Официальный вестник Мошенского муниципального округа».

Глава муниципального округа

Т.В. Павлова

АДМИНИСТРАЦИЯ МОШЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

18.06.2024 № 427

с. Мошенское

Об утверждении Положения о комиссии по установлению фактов проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации, нарушения условий их жизнедеятельности и утраты ими имущества первой необходимости в результате чрезвычайной ситуации, произошедшей на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области

В соответствии с Федеральным законом от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», приказом МЧС России от 10.12.2021 №858 «Об утверждении Порядка подготовки и представления высшими исполнительными органами государственной власти субъектов Российской Федерации документов в МЧС России для обоснования предельного объема запрашиваемых бюджетных ассигнований из резервного фонда Правительства Российской Федерации», областным законом Новгородской области от 08.02.1996 № 36-ОЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», постановлением Правительства Новгородской области от 20.05.2022 № 269 «Об утверждении Порядка принятия решений об осуществлении единовременных денежных выплат гражданам Российской Федерации, иностранным гражданам и лицам без гражданства в случаях возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории Новгородской области» и в целях установления фактов проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации (далее – ЧС), нарушения условий их жизнедеятельности и утраты ими имущества первой необходимости в результате ЧС, произошедшей на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области, Администрация Мошенского муниципального округа Новгородской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Стратегия прилагается. Положение о комиссии по установлению фактов проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации, нарушения условий их жизнедеятельности и утраты ими имущества первой необходимости в результате чрезвычайной ситуации, произошедшей на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области.

2. Контроль за выполнением постановления оставляю за собой.

3. Опубликовать постановление в бюллетене «Официальный вестник Мошенского муниципального округа».

Глава муниципального округа

Т.В. Павлова

Утверждено
постановлением Администрации
Мошенского муниципального округа
Новгородской области
от 18.06.2024 № 427

ПОЛОЖЕНИЕ

о комиссии по установлению фактов проживания граждан

Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации, нарушения условий их жизнедеятельности и утраты ими имущества первой необходимости в результате чрезвычайной ситуации, произошедшей на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок и цели работы комиссии по установлению факта проживания в жилом помещении, находящемся в зоне чрезвычайной ситуации, факта нарушения условий жизнедеятельности, а также факта утраты имущества первой необходимости гражданами Российской Федерации, иностранными гражданами и лицами без гражданства, пострадавшими в результате чрезвычайной ситуации, произошедшей на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области (далее – Комиссия).

1.2. В своей деятельности Комиссия руководствуется требованиями пункта 2 статьи 11 Федерального закона от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», Правилами предоставления иных межбюджетных трансфертов из федерального бюджета, источником финансового обеспечения которых являются бюджетные ассигнования резервного фонда Правительства Российской Федерации, бюджетам субъектов Российской Федерации на финансовое обеспечение отдельных мер по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, осуществления компенсационных выплат физическим и юридическим лицам, которым был причинен ущерб в результате террористического акта, и возмещения вреда, причиненного при пресечении террористического акта правомерными действиями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2019 года № 1928, методическими рекомендациями по порядку подготовки списков граждан, нуждающихся в получении единовременной материальной помощи, финансовой помощи в связи с утратой ими имущества первой необходимости, единовременного пособия в связи с гибелью (смертью) члена семьи (включая пособие на погребение погибшего (умершего) члена семьи) и единовременного пособия в связи с получением вреда здоровью при ликвидации последствий чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера, утвержденными Министерством Российской Федерации России по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 3 марта 2022 года № 2-4-71-7-11, настоящим Положением.

1.3. Комиссия является временным действующим органом и осуществляет свою работу в период, необходимый для подготовки списков граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства, нуждающихся в получении единовременной материальной помощи и (или) финансовой помощи в связи с утратой ими имущества первой необходимости в результате чрезвычайной ситуации, произошедшей на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области.

1.4. Численный состав Комиссии определяется из расчета не менее 3 человек.

1.5. Для реализации целей настоящего Положения правоотношения, связанные с установлением факта проживания людей в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации, факта нарушения условий их жизнедеятельности и факта утраты ими имущества первой необходимости в результате чрезвычайной ситуации, произошедшей на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области, распространяются на:

граждан Российской Федерации, проживающих на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области; иностранных граждан, постоянно проживающих в Российской Федерации, на основе принципа взаимности в соответствии с международными договорами Российской Федерации и лиц без гражданства, постоянно проживающих в Российской Федерации (далее иностранные граждане и лица без гражданства), проживающих на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области.

2. Основные задачи и функции Комиссии

2.1. Комиссия выполняет следующие функции:

установление факта проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации, факта нарушения условий жизнедеятельности граждан и факта утраты ими имущества первой необходимости в результате чрезвычайной ситуации, произошедшей на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области;

подготовка заключений об установлении факта проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации, факта нарушения условий жизнедеятельности граждан и факта утраты ими имущества первой необходимости в результате чрезвычайной ситуации на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области (далее – Заключение).

2.2. Задачи Комиссии:

установление факта утраты имущества первой необходимости, находящегося в жилом помещении, попавшем в зону чрезвычайной ситуации; оценка фактического состояния условий жизнедеятельности граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства; организация проверки сведений и документов, подтверждающих фактическое проживание граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации; принятие решения по установлению (неустановлению) фактов проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях, нарушения условий жизнедеятельности граждан и факта утраты ими имущества первой необходимости.

2.3. Для реализации своих задач Комиссия имеет право:

осуществлять осмотр жилого помещения и имущества, пострадавшего от воздействия чрезвычайных ситуаций; обращаться к гражданам Российской Федерации, иностранным гражданам и лицам без гражданства, с целью оказания содействия Комиссии в сборе документов и иных сведений о их проживании в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации;

запрашивать и получать в установленном порядке от государственных органов власти, органов местного самоуправления, организаций, должностных лиц и граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства необходимые для деятельности Комиссии материалы, документы и информацию.

3. Установление факта проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации

3.1. Факт проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства от 14 лет и старше в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации, устанавливается решением Комиссии на основании следующих критериев:

а) гражданин Российской Федерации, иностранный гражданин и лицо без гражданства зарегистрированы по месту жительства в жилом помещении, которое попало в зону чрезвычайной ситуации, при введении режима чрезвычайной ситуации для соответствующих органов управления и сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

б) гражданин Российской Федерации, иностранный гражданин и лицо без гражданства зарегистрирован по месту пребывания в жилом помещении, которое попало в зону чрезвычайной ситуации, при введении режима чрезвычайной ситуации для соответствующих органов управления и сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

в) имеется договор аренды жилого помещения, которое попало в зону чрезвычайной ситуации;

г) имеется договор социального найма жилого помещения, которое попало в зону чрезвычайной ситуации;

д) имеются справки с места работы или учебы, справки медицинских организаций;

е) имеются документы, подтверждающие оказание медицинских, образовательных, социальных услуг и услуг почтовой связи;

ж) иные сведения, которые могут быть предоставлены гражданином в инициативном порядке, получение которых не потребует от заявителя обращения за получением государственных (муниципальных) услуг, услуг организаций.

3.2. Факт проживания детей в возрасте до 14 лет в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации, устанавливается решением Комиссии, если установлен факт проживания в жилом помещении, находящемся в зоне чрезвычайной ситуации, хотя бы одного из родителей (усыновителей, опекунов), с которым проживает ребенок.

4. Установление факта нарушения условий жизнедеятельности граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в результате чрезвычайной ситуации

4.1. Факт нарушения условий жизнедеятельности граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в результате чрезвычайной ситуации определяется наличием либо отсутствием обстоятельств, которые возникли в результате чрезвычайной ситуации и при которых на определенной территории невозможно проживание людей в связи с гибелью или повреждением имущества, угрозой их жизни или здоровью.

4.2. Факт нарушения условий жизнедеятельности граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в результате чрезвычайной ситуации устанавливается решением Комиссии исходя из следующих критериев:

а) невозможность проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях;

б) невозможность осуществления транспортного сообщения между территорией проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства и иными территориями, где условия жизнедеятельности не были нарушены;

в) нарушение санитарно-эпидемиологического благополучия граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства.

Факт нарушения условий жизнедеятельности при чрезвычайной ситуации устанавливается по состоянию хотя бы одного из показателей указанных критериев, характеризующих невозможность проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях.

4.3. Критерий невозможности проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях оценивается по следующим показателям состояния жилого помещения, характеризующим возможность или невозможность проживания в нем:

а) состояние здания (помещения);

б) состояние теплоснабжения здания (помещения);

в) состояние водоснабжения здания (помещения);

г) состояние электроснабжения здания (помещения);

4.4. Невозможность проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях констатируется, если в результате чрезвычайной ситуации поврежден или частично разрушен хотя бы один из следующих конструктивных элементов здания: фундамент, стены, перегородки, перекрытия, полы, крыша, окна и двери, отделочные работы, печное отопление, электроосвещение. Состояние здания (помещения) определяется визуально.

Невозможность проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях констатируется, если в результате чрезвычайной ситуации более суток прекращено водоснабжение, электроснабжение, теплоснабжение жилого здания (помещения), осуществляемое до чрезвычайной ситуации.

Прекращение на срок более суток указанных ресурсов устанавливается на основании информации полученной от соответствующей ресурсоснабжающей организации.

При этом состояние теплоснабжения, электроснабжения здания (помещения) определяется инструментально, состояние водоснабжения здания (помещения) определяется визуально.

Невозможность осуществления транспортного сообщения констатируется при наличии абсолютной невозможности функционирования общественного транспорта между территорией проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства и иными территориями, где условия жизнедеятельности не были нарушены.

Нарушение санитарно-эпидемиологического благополучия граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства констатируется, если в районе его проживания в результате чрезвычайной ситуации произошло загрязнение атмосферного воздуха, воды, почвы загрязняющими веществами, превышающее предельно допустимые концентрации.

5. Установление факта утраты имущества первой необходимости

5.1. Факт утраты имущества первой необходимости в результате чрезвычайной ситуации устанавливается решением Комиссии исходя из следующих критериев:

а) частичная утрата имущества первой необходимости - приведение в результате воздействия поражающих факторов источника чрезвычайной ситуации части, находящегося в жилом помещении, попавшем в зону чрезвычайной ситуации, имущества первой необходимости (не менее 3 предметов имущества первой необходимости) в состояние, непригодное для дальнейшего использования;

б) полная утрата имущества первой необходимости - приведение в результате воздействия поражающих факторов источника чрезвычайной ситуации, всего находящегося в жилом помещении, попавшем в зону чрезвычайной ситуации, имущества первой необходимости в состояние, непригодное для дальнейшего использования.

Под имуществом первой необходимости понимается минимальный набор непродовольственных товаров общесемейного пользования, необходимых для сохранения здоровья человека и обеспечения его жизнедеятельности, включающий в себя:

а) предметы для хранения и приготовления пищи - холодильник, газовая плита (электроплита) и шкаф для посуды;

б) предметы мебели для приема пищи - стол и стул (табуретка);

в) предметы мебели для сна - кровать (диван);

г) предметы средств информирования граждан - телевизор (радио);

д) предметы средств водоснабжения и отопления (в случае отсутствия централизованного водоснабжения и отопления) - насос для подачи воды, водонагреватель и отопительный котел (переносная печь).

При определении степени утраты имущества первой необходимости учитывается утрата предметов имущества первой необходимости каждой категории однократно.

6. Подготовка Заключения

6.1. Комиссия на основании сведений и документов, подтверждающих факт проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации, по результатам оценки фактического состояния жилого помещения и имущества первой необходимости, попавшего в зону чрезвычайной ситуации, формирует соответствующие заключения.

Заключения готовятся Комиссией на одного или нескольких граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без граждан

дан, расположенных в одном жилом помещении, находящемся в зоне чрезвычайной ситуации. Примерные формы заключений приведены в приложениях № 1, 2 к Положению.

6.2. Заключение подписывается всеми членами Комиссии.

6.3. Граждане Российской Федерации, иностранные граждане и лица без гражданства должны быть ознакомлены с Заключением под подпись.

6.4. Заключение об установлении фактов проживания и нарушения условий жизнедеятельности утверждается главой муниципального образования с расшифровкой подписи, проставлением даты и заверяется соответствующей печатью.

Глава муниципального округа

Т.В.Павлова

Приложение № 1
к Положению о комиссии по установлению фактов проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации, нарушения условий их жизнедеятельности и утраты ими имущества первой необходимости в результате чрезвычайной ситуации, произошедшей на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области

УТВЕРЖДАЮ
Глава Мошенского муниципального округа

(подпись, фамилия, инициалы)
«__» ____ 20__ г.
М.П.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
об установлении факта проживания в жилом помещении, находящемся в зоне чрезвычайной ситуации, и факта нарушения условий жизнедеятельности заявителя в результате чрезвычайной ситуации

(реквизиты нормативного правового акта об отнесении сложившейся ситуации к чрезвычайной)
Комиссия, действующая на основании _____, в составе:
председатель комиссии: _____
члены комиссии: _____
провела _____ обследование условий жизнедеятельности заявителя:
(дата)

(Ф.И.О. заявителя)
Адрес места жительства: _____

Факт проживания в жилом помещении _____
(Ф.И.О. заявителя, Ф.И.О. проживающих совместно с заявителем,

степень родства, дата рождения) _____ (нужно подчеркнуть)

(указать, если факт проживания установлен)
Дата начала нарушения условий жизнедеятельности: _____

Характер нарушения условий жизнедеятельности:

Критерии нарушения условий жизнедеятельности	Показатели критериев нарушения условий жизнедеятельности	Состояние
1	2	3
Невозможность проживания заявителя в жилом помещении:	1) здание (жилое помещение):	
	фундамент	Поврежден (частично разрушен)/не поврежден (частично не разрушен)
	стены	Повреждены (частично разрушены)/не повреждены (частично не разрушены)
	перегородки	Повреждены (частично разрушены)/не повреждены (частично не разрушены)
	перекрытия	Повреждены (частично разрушены)/не повреждены (частично не разрушены)
	полы	Повреждены (частично разрушены)/не повреждены (частично не разрушены)
	крыша	Повреждена (частично разрушена)/не повреждена (частично не разрушена)
	окна и двери	Повреждены (частично разрушены)/не повреждены (частично не разрушены)

1	2	3
	отделочные работы	Повреждены (частично разрушены)/не повреждены (частично не разрушены)
	печное отопление	Повреждено (частично разрушено)/не повреждено (частично не разрушено)
	электроосвещение	Повреждено (частично разрушено)/не повреждено (частично не разрушено)
	прочие	Повреждены (частично разрушены)/не повреждены (частично не разрушены)
	2) теплоснабжение здания (жилого помещения)	Нарушено/не нарушено
	3) водоснабжение здания (жилого помещения)	Нарушено/не нарушено
	4) электроснабжение здания (жилого помещения)	Нарушено/не нарушено
	5) возможность использования лифта	Возможно/невозможно
Невозможность осуществления транспортного сообщения между территорией проживания заявителя и иными территориями, где условия жизнедеятельности не были нарушены:	1) наличие и состав общественного транспорта в районе проживания заявителя	Доступно/недоступно
	2) функционирование общественного транспорта от ближайшего к заявителю остановочного пункта	Возможно/невозможно
Нарушение санитарно - эпидемиологического благополучия заявителя		Нарушено/не нарушено

Факт нарушения условий жизнедеятельности _____
 (Ф.И.О. заявителя, Ф.И.О. проживающих
 совместно с заявителем, степень родства, дата рождения)
 установлен/не установлен на основании _____ (нужное подчеркнуть)
 (указать, если факт проживания установлен)

Председатель комиссии:

_____ (должность, подпись, фамилия, инициалы)

Члены комиссии:

_____ (должность, подпись, фамилия, инициалы)

С заключением комиссии ознакомлен:

заявитель _____ (подпись, фамилия, инициалы)

Приложение № 2
 к Положению о комиссии по установлению фактов проживания граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в жилых помещениях, находящихся в зоне чрезвычайной ситуации, нарушения условий их жизнедеятельности и утраты ими имущества первой необходимости в результате чрезвычайной ситуации, произошедшей на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области

УТВЕРЖДАЮ
 Глава Мошенского муниципального округа

_____ (подпись, фамилия, инициалы)
 «_» _____ 20__ г.
 М.П.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
 об установлении факта проживания в жилом помещении, находящемся в зоне чрезвычайной ситуации, и факта утраты заявителем имущества первой необходимости в результате чрезвычайной ситуации

_____ (реквизиты нормативного правового акта об отнесении сложившейся ситуации к чрезвычайной)

Комиссия, действующая на основании _____, в составе:

Председатель комиссии: _____

Члены комиссии:

_____ провела _____ обследование утраченного имущества первой
 (дата)

необходности заявителя _____

 (Ф.И.О. заявителя)
 Адрес места жительства: _____

 Факт проживания в жилом помещении _____

 (Ф.И.О. заявителя, Ф.И.О. проживающих совместно с заявителем,

 степень родства, дата рождения) _____
 установлен/не установлен на основании _____ (нужное подчеркнуть)

 (указать, если факт проживания установлен)

Список утраченного имущества первой необходимости

Список имущества первой необходимости	Утрачено (ДА или НЕТ)	Примечание
Предметы для хранения и приготовления пищи:		
холодильник		
газовая плита (электроплита)		
шкаф для посуды		
Предметы мебели для приема пищи:		
стол		
стул (табуретка)		
Предметы мебели для сна:		
кровать (диван)		
Предметы средств информирования граждан:		
телевизор (радио)		
Предметы средств водоснабжения и отопления (заполняется в случае отсутствия централизованного водоснабжения и отопления):		
насос для подачи воды		
водонагреватель		
котел отопительный (переносная печь)		

Факт утраты имущества первой необходимости _____

 (Ф.И.О. заявителя, Ф.И.О. проживающих

 совместно с заявителем, степень родства, дата рождения)
 установлен/не установлен на основании _____ (нужное подчеркнуть)

 (указать, если факт утраты имущества первой необходимости установлен)

Председатель комиссии:

_____ (должность, подпись, фамилия, инициалы)

Члены комиссии:

_____ (должность, подпись, фамилия, инициалы)

С заключением комиссии ознакомлен:
 заявитель _____

(подпись, фамилия, инициалы)

АДМИНИСТРАЦИЯ МОШЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

18.06.2024 № 429

с. Мошенское

О создании спасательных служб на территории Мошенского
 муниципального округа Новгородской области

В соответствии с приказом МЧС России от 14.11.2008 №687 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях», постановлением Правительства Новгородской области от 17.10.2018 № 487 «О создании сил гражданской обороны и поддержании их в готовности к действиям», Администрация Мошенского муниципального округа Новгородской области

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Создать спасательные службы на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области.
2. Утвердить прилагаемые:
 - 2.1. Положение о спасательных службах Мошенского муниципального округа Новгородской области;
 - 2.2. Перечень спасательных служб Мошенского муниципального округа Новгородской области.
3. Рекомендовать руководителям спасательных служб, осуществляющих свою деятельность на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности:
 - 3.1. Поддерживать спасательные службы в постоянной готовности к действиям по назначению;

3.2. **Разработка Положения о соответствующих спасательных службах;**

- 3.3. Ежегодно, в срок до 01 ноября, представлять уточненные сведения о численности и оснащении спасательных служб в Администрацию Мошенского муниципального округа Новгородской области.
4. Контроль за выполнением постановления оставлю за собой.
5. Опубликовать постановление в бюллетене «Официальный вестник» Мошенского муниципального округа».
6. Постановление вступает в силу со дня опубликования.

Глава муниципального округа

Т.В. Павлова

Утверждено
постановлением Администрации
Мошенского муниципального округа Новгородской области
от 18.06.2024 № 429

**ПОЛОЖЕНИЕ
о спасательных службах на территории Мошенского
муниципального округа Новгородской области**

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о спасательных службах Мошенского муниципального округа Новгородской области (далее - Положение), разработано во исполнение приказа МЧС России от 14.11.2008 № 687 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях», постановления Правительства Новгородской области от 17.10.2018 № 487 «О создании сил гражданской обороны и поддержании их в готовности к действиям» и определяет их состав, предназначение, задачи, порядок создания и применения спасательных служб Мошенского муниципального округа Новгородской области (далее - спасательные службы).

1.2. Спасательные службы - это нештатные объединения органов управления, сил и средств предприятий, учреждений, организаций и их структурные подразделения, обладающие сходным профилем деятельности и способные, независимо от их форм собственности и ведомственной принадлежности (подчиненности), к совместному проведению конкретного вида работ, мероприятий гражданской обороны в мирное и военное время.

1.3. Спасательные службы создаются для выполнения инженерно - технических, медицинских, транспортных и других мероприятий гражданской обороны, включая подготовку необходимых сил и средств, в органах местного самоуправления, в организациях (продолжающих свою деятельность в военное время, обеспечивающих выполнение мероприятий по гражданской обороне).

1.4. В состав спасательной службы входят органы управления, силы и средства, предназначенные для проведения мероприятий по гражданской обороне, всестороннего обеспечения действий аварийно-спасательных формирований и выполнения других неотложных работ при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

1.5. Спасательные службы в своей деятельности руководствуются Конституцией Российской Федерации, федеральными законами Российской Федерации, нормативными правовыми актами органов исполнительной власти Новгородской области и муниципальными нормативно правовыми актами в области гражданской обороны, настоящим Положением, а также положениями о спасательных службах.

1.6. К основным видам мероприятий гражданской обороны, выполняемых спасательными службами, относятся:
обеспечение продовольствием и промышленными товарами первой необходимости пострадавшего населения и оказание бытовых услуг;
коммунально-техническое обеспечение;
транспортное обеспечение эвакуационных мероприятий;
обеспечение мероприятий по захоронению трупов людей и животных.

1.7. Задачи и структура каждой спасательной службы определяются Положением о конкретной спасательной службе, разрабатываемыми руководителями служб.

2. Порядок создания спасательных служб

2.1. Спасательные службы создаются в муниципальном округе постановлением Администрации Мошенского муниципального округа Новгородской области (далее Администрация Мошенского муниципального округа);

2.2. Руководитель Спасательной службы назначается распорядительным документом руководителя гражданской обороны Мошенского муниципального округа.

2.3. Руководитель спасательной службы определяет её численность, осуществляет общее руководство деятельностью в целях выполнения задач и функций, указанных в пунктах 4 и 5 настоящего Положения, а также разрабатывает штаты и таблицы оснащения техникой, оборудованием, снаряжением, инструментами и материалами.

2.4. Положение о конкретной спасательной службе разрабатывается руководителем данной спасательной службы, согласовывается с Администрацией Мошенского Муниципального округа.

3. Руководство спасательными службами

3.1. Общее руководство спасательными службами Мошенского муниципального округа в ходе проведения мероприятий гражданской обороны осуществляет Руководитель гражданской обороны – Глава Мошенского муниципального округа.

3.2. Непосредственное руководство спасательной службой осуществляет руководитель спасательной службы.

4. Задачи спасательных служб муниципального округа.

4.1. Основными задачами спасательных служб являются:
планирование и контроль за выполнением мероприятий гражданской обороны в соответствии с профилем службы;
поддержание в постоянной готовности органов управления, сил и средств служб к проведению мероприятий гражданской обороны по направлению деятельности служб;

организация взаимодействия с другими спасательными службами, с соответствующими органами управления Новгородской области, с другими спасательными службами и спасательными воинскими формированиями МЧС России, привлекаемыми для выполнения задач в интересах гражданской обороны на соответствующей территории, с органами военного командования;
учет сил и средств организаций, входящих в состав спасательной службы муниципального округа.

4.2. Специальными задачами спасательных служб в соответствии с профилем их деятельности являются:
коммунально-техническое обеспечение при проведении мероприятий гражданской обороны, осуществление мероприятий по повышению устойчивости работы сооружений и сетей коммунального хозяйства, ликвидация аварий на них, обеспечение водой сил гражданской обороны, организация и осуществление санитарной обработки населения, специальной обработки техники, зданий, сооружений и обеззараживания территорий;
организация снабжения продовольственными и непродовольственными товарами, обеспечение бытовыми услугами (банно-прачечными, парикмахерскими услугами и т.д.) населения, пострадавшего при ведении военных конфликтов или вследствие этих конфликтов;
медицинское обеспечение мероприятий гражданской обороны в соответствии с планом гражданской обороны и защиты населения муниципального округа, проведение комплекса лечебно-эвакуационных мероприятий, направленных на сохранение жизни и здоровья населения, своевременное оказание медицинской помощи пострадавшим;
обеспечение мероприятий по захоронению трупов людей и животных в военное время, а также при чрезвычайных ситуациях военного времени.

Спасательные службы решают вышеперечисленные задачи в мирное время, в период приведения в готовность гражданской обороны и при выполнении мероприятий гражданской обороны.

5. Перечень спасательных служб Мошенского муниципального округа, их функции и виды создания

5.1. Для выполнения мероприятия по гражданской обороне на территории Мошенского муниципального округа создаются следующие спасательные службы:

- коммунально-техническая служба;
- служба торговли, питания и бытовых услуг;
- транспортная;
- служба по захоронению трупов людей и животных в военное время.

5.2. Коммунально-техническая спасательная служба создается на базе организаций жилищно-коммунального хозяйства, организаций по газификации, тепло-водоснабжению, водоотведению, и предназначена для осуществления мероприятий по повышению устойчивости работы сооружений и сетей коммунального хозяйства, ликвидации аварий на них, контроль за проведением мероприятий по защите источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, обеспечение водой населения и сил гражданской обороны, обеспечение устойчивой работы энергосетей.

5.3. Спасательная служба торговли, питания и бытовых услуг создается на базе организаций торговли, питания и оказания бытовых услуг, осуществляющих свою деятельность на территории Мошенского муниципального округа, независимо от их форм собственности и ведомственной принадлежности, для организации и проведения мероприятий, направленных на: обеспечение населения продовольствием и промышленными товарами первой необходимости; обеспечение питанием работающих смен предприятий, продолжающих производственную деятельность в военное время; создание, подготовку и поддержание в готовности подвижных пунктов питания, продовольственного и вещевого снабжения для выполнения задач гражданской обороны, возложенных на службу; обеспечение горячим питанием личного состава сил гражданской обороны.

5.4. Транспортная спасательная служба создается на базе автотранспортных предприятий (организаций) независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности и предназначена для транспортного обеспечения эвакуационных мероприятий

5.5. Спасательная служба по захоронению трупов людей и животных в военное время создается на базе специализированных ритуальных организаций, а также иных организаций и учреждений, осуществляющих свою деятельность на территории муниципального округа, независимо от формы собственности, предназначенных для захоронения трупов людей и животных в военное время.

5.6. Спасательная служба защиты животных и растений создается на базе сельскохозяйственного отдела комитета экономики и сельского хозяйства Администрации муниципального округа и обеспечивает работы сельскохозяйственных предприятий по выполнению мобилизационных заданий

6. Управление спасательными службами и организация их деятельности

6.1. Управление спасательными службами Мошенского муниципального округа заключается в осуществлении постоянного руководства со стороны руководителя спасательной службы деятельностью спасательной службы, в обеспечении ее готовности, организации взаимодействия между сходными по профилю деятельности организациями, входящими в соответствующую службу, в направлении их усилий на своевременное и успешное выполнение поставленных задач.

6.2. Основой управления спасательными службами Мошенского муниципального округа являются решения руководителя гражданской обороны Мошенского муниципального округа и руководителей спасательных служб по обеспечению выполнения мероприятий гражданской обороны.

6.3. Контроль за деятельностью и готовностью спасательных служб муниципального округа осуществляет руководитель гражданской обороны Мошенского муниципального округа через подразделения (должностных лиц) Администрации Мошенского муниципального округа, уполномоченных на решение задач по ГО и ЧС.

6.4. Организация обеспечения мероприятий гражданской обороны, выполняемых спасательными службами, осуществляется в соответствии с планом гражданской обороны и защиты населения Мошенского муниципального округа.

7. Ответственность за готовность спасательных служб к решению поставленных задач

7.1. Ответственность за готовность органов управления, сил и средств, включаемых в состав спасательных служб Мошенского муниципального округа, несут руководители спасательных служб, а также руководители организаций, учреждений и предприятий, входящих в состав спасательных служб.

8. Порядок комплектования, материально-технического и финансового обеспечения спасательных служб

8.1. Комплектование спасательных служб личным составом, оснащение техникой и материально-техническими средствами осуществляется руководителями спасательных служб исходя из ресурсов организаций, учреждений или предприятий, входящих в состав спасательных служб Мошенского муниципального округа.

8.2. Обеспечение спасательных служб автомобильным транспортом, дорожно-строительной и иной техникой производится за счёт ресурсов, неподлежащих передаче Вооруженным Силам Российской Федерации в военное время.

8.3. Финансирование мероприятий гражданской обороны, выполняемых спасательными службами Мошенского муниципального округа, осуществляется за счёт средств бюджета Мошенского муниципального округа, предусмотренных на финансирование гражданской обороны.

Утвержден
 постановлением Администрации
 Мошенского муниципального округа
 Новгородской области
 от 18.06.2024 № 429

Перечень спасательных служб Мошенского муниципального округа Новгородской области

№п/п	Наименование спасательной службы	Учреждение (организация), на базе которого создана спасательная служба	Организации, входящие в состав спасательной службы	Основные задачи, выполняемые спасательной службой	Примечание
1	2	3	4	5	6
1.	Коммунально-техническая спасательная служба	отдел жилищно-коммунального хозяйства Администрации муниципального округа	Муниципальное унитарное предприятие «Жилищно - коммунальное хозяйство Мошенского муниципального района	1. Срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время 2. Санитарная обработка населения	
1.1.	Бригада для проведения работ на объектах водоснабжения и водоотведения		Общество с ограниченной ответственностью «ТК Новгородская»		
1.2.	Бригада для проведения работ на объектах теплоснабжения				
1.3.	Бригада для проведения работ на объектах газоснабжения	Общество с ограниченной ответственностью «Мошенское производство газообеспечения»			
2.	Спасательная служба торговли, питания и бытовых услуг гражданской обороны	комитет экономики и сельского хозяйства Администрации муниципального округа	Районное потребительское общество п.Хвойная Индивидуальный предприниматель Васильев С.В. Магазины «Магнит» «Пятерочка», ЧП	1. Обеспечение населения, пострадавшего при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и	

			Джумасва,	технологического характера, продуктами питания, товарами первой необходимости	
3.	Транспортная служба	муниципальное бюджетное учреждение «Автобаза»	Муниципальное бюджетное учреждение «Автобаза»	2. Организация подвижных пунктов питания	обеспечение эвакуационных мероприятий
4.	Спасательная служба по захоронению трупов людей и животных в военное время	Кировский территориальный отдел Администрации муниципального округа	Общество с ограниченной ответственностью «Ритуальные услуги»	1. Проведение захоронений 2. Подготовка мест захоронений, транспортировка и доставка погибших к местам погребения	
5.	Спасательная служба защиты животных и растений	отдел сельского хозяйства комитета экономики и сельского хозяйства Администрации муниципального округа	Крестьянское (фермерское) хозяйство Кондратьева А.Д. Крестьянское (фермерское) хозяйство Базаева М.Д. Общество с ограниченной ответственностью "Русь" (Бойцова Татьяна Петровна)		обеспечение работы сельскохозяйственных предприятий по выполнению мобилизационных заданий

АДМИНИСТРАЦИЯ МОШЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

19.06.2024 № 430

с. Мошенское

Об утверждении Схемы водоснабжения и водоотведения Мошенского муниципального округа Новгородской области

В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Уставом Мошенского муниципального округа Новгородской области Администрация Мошенского муниципального округа Новгородской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить прилагаемую Схему водоснабжения и водоотведения Мошенского муниципального округа Новгородской области.
2. Признать утратившим силу постановление Администрации Мошенского муниципального района от 29.12.2017 № 989 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Мошенского сельского поселения на период с 2018 по 2031 год».
3. Постановление вступает в силу со дня подписания.
4. Опубликовать постановление в бюллетене «Официальный вестник Мошенского муниципального округа».

Глава муниципального округа

Т.В. Павлова

Утверждено
постановлением Администрации Мошенского
муниципального округа Новгородской области
от 19.06.2024 № 430



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МОШЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Разработчик:
Генеральный директор ООО «НП ТЭКгест-32»

_____ Полякова О.А.
подпись

2024 г.

Паспорт схем водоснабжения и водоотведения.....	19
Общие сведения о муниципальном образовании Мошенский муниципальный округ Новгородской области.....	19
ГЛАВА I. Схема водоснабжения	27
1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа	27
1.1. описание системы и структуры водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны;	27
1.2. описание территорий поселения, муниципального округа, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения;	28
1.3. описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения;	28
1.4. описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;	38
1.5. перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)	38
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	39
2.1. основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения;	39
2.2. различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов.	54
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	55
3.1. общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке;	55
3.2. территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	56
3.3. структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений, муниципальных округов и городских округов (пожаротушение, полив и др.)	69
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;	70
3.5. описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета;	73
3.6. анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа;	74
3.7. прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки;	75
3.8. описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;	75
3.9. сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	77
3.10. описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам;	77
3.11. прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами;	78
3.12. сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	79
3.13. перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)	84
3.14. расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам;	84
3.15. наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	85
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	85
4.1. перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам;	85
4.2. технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения;	86
4.3. сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения;	86
4.4. сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение;	87
4.5. сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду;	87
4.6. описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа и их обоснование;	87
4.7. рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен;	88

4.6.	границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;	88
4.9.	карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	88
5.	Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	88
5.1.	сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;	88
5.2.	сведения о мерах на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	88
12.	Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	90
13.	Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	91
14.	Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	91
ГЛАВА II. Схема водоотведения		91
8.	существующее положение в сфере водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа;	91
8.1.	описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны;	91
8.2.	описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами;	92
8.3.	описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения;	93
8.4.	описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения;	93
8.5.	описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения;	93
8.6.	оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости;	93
8.7.	оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду;	94
8.8.	описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;	95
8.9.	описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа;	95
8.10	сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощностях очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод.	95
9.	Балансы сточных вод в системе водоотведения	95
9.1.	баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения;	95
9.2.	оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения;	96
9.3.	сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов;	96
9.4.	результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, муниципальным округам, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей;	96
9.5.	прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов.	97
10.	Прогноз объема сточных вод	97
10.1.	сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения;	97
10.2.	описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	98
10.3.	расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам;	98
10.4.	результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения;	98
10.5.	анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.	98
11.	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.	98
11.1.	основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения;	98
11.2.	перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий;	100
11.3.	технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;	101
11.4.	сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения;	101
11.5.	сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение;	102
11.6.	описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование;	102
11.7.	границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения;	102

-
- 11.6. границы планируемой зоны размещения объектов централизованной системы водоотведения. 102
12. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения 103
- 12.1. сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды; 103
- 12.2. сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод. 103
13. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения/ 104
14. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения 105
15. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 105
-

Инициативы схем водоснабжения и водоотведения

Наименование схем	Схема водоснабжения и водоотведения Мошенского муниципального округа Новгородской области
Основание для разработки схемы	<p>1) Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;</p> <p>2) Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (с изм. от 22.05.2020г);</p> <p>3) СНиП «2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;</p> <p>4) СНиП «2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;</p> <p>5) Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>6) Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 г. № 340 «О порядке установления требованиям к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;</p> <p>7) Постановление Правительства РФ от 31 мая 2019 г. N 691 "Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782".</p> <p>8) Федеральный закон от 23 ноября 2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>9) Градостроительный кодекс Российской Федерации;</p> <p>10) Федеральный закон от 06 октября 2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;</p> <p>11) Федеральный закон от 27 июля 2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»;</p> <p>12) Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изм. и доп. от 7 октября 2014 г., 18, 23 марта, 12 июля 2016 г., 3 апреля 2018 г., 16 марта 2019 г.);</p> <p>13) Постановление Правительства РФ от 03 апреля 2018г. № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ»</p> <p>14) Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012 г. № 565/667 "Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;</p> <p>15) Свод правил СП 124.13330.2012 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;</p> <p>16) Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»</p> <p>17) Федеральный закон Российской Федерации от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении».</p> <p>18) Постановление Правительства РФ от 08 августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».</p> <p>19) Постановление Правительства РФ от 06 сентября 2012 года № 889 «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей»</p> <p>20) Приказа Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения"</p> <p>21) Письмо Министерства энергетики РФ от 15 апреля 2020 г. № МЮ-4343/09 "Об утверждении схем теплоснабжения поселений, городских округов"</p> <p>22) Документ территориального планирования (Генеральный план) Мошенского муниципального округа Новгородской области, 2023 г.</p> <p>23) Муниципальная программа Мошенского муниципального округа Новгородской области «Развитие инфраструктуры водоснабжения и водоотведения населенных пунктов Мошенского муниципального округа Новгородской области» на 2024-2026 г.г.</p>
Заказчики схемы	Администрация Мошенского муниципального округа Новгородской области
Координатор схемы	Глава Мошенского муниципального округа Новгородской области
Разработчик схемы	ООО «НП ТЭКгест-32»
Цели схемы	<ul style="list-style-type: none"> - Обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2031 года; - Улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения; - Повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям; - Обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистки, соответствующей экологическим нормативам; <p>Снижение вредного воздействия на окружающую среду.</p>
Сроки и этапы реализации схемы	на период до 2031 года
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы	<ul style="list-style-type: none"> - Снижение потерь воды в сетях до 10 % от отпуска в сеть; - Повышение качества очистки стоков до 100%, тем самым снижение уровня загрязнения окружающей среды; - Сохранение безаварийности в сетях водоснабжения и водоотведения. - Повышение качества оказания услуг населению; - Снижение затрат электроэнергии на подъем и передачу воды питьевого качества потребителям; - 100% обеспеченность абонентов централизованных систем холодного водоснабжения общедомовыми приборами учета.

Муниципальное образование Мошенский муниципальный округ Новгородской области (далее по тексту Мошенский МО) расположено на востоке Новгородской области.

На севере граничит с Хвойнинским, на востоке — с Пестовским, на западе — с Боровичским муниципальными районами Новгородской области, на юге — с Тверской областью.

Мошенский муниципальный округ был создан в соответствии с законом Новгородской области от 31 марта 2023 года № 296-ОЗ «О преобразовании всех поселений, входящих в состав Мошенского муниципального района, путем их объединения и наделении вновь образованного муниципального образования статусом муниципального округа».

Согласно областного закона от 31 марта 2023 года № 296-ОЗ «О преобразовании всех поселений, входящих в состав Мошенского муниципального района, путем их объединения и наделении вновь образованного муниципального образования статусом муниципального округа».

В официально существующих границах Мошенского муниципального округа (ранее Мошенский муниципальный район) Новгородской области был образован 01 октября 1927 года.

Статьей 2 данного закона границами Мошенского муниципального округа Новгородской области утверждены границы Мошенского муниципального округа Новгородской области.

В состав территории Мошенского муниципального округа Новгородской области входят: деревня Александрово, деревня Алексеево, деревня Ананьевское, деревня Анашкино, деревня Андрюшино, деревня Базарово, деревня Балашово, деревня Барышово, деревня Безгодково, деревня Бели, деревня Бельково 1-е, деревня Бельково, деревня Бережок, деревня Березок, деревня Берёзно, деревня Березовик, деревня Бор, деревня Борисово, деревня Броды, деревня Бродино, деревня Былова Гора, деревня Варыгино, деревня Василёво, деревня Васильево, деревня Васьково, деревня Ватолдино, деревня Великое Михеево, деревня Воротово, деревня Выскидно, деревня Высокогорье, деревня Высокое, деревня Выставка, деревня Глазово, деревня Глебово, деревня Гончарово, деревня Горка, деревня Горницы, деревня Городищи, деревня Городок, деревня Горы, деревня Григорово, деревня Гридино, деревня Гринева Гора, деревня Гришкино, деревня Гудково, деревня Гусево, деревня Деревянный Остров, деревня Дерягино, деревня Дмитрово, деревня Долгое, деревня Дорохово, деревня Дроблино, деревня Дубишки, деревня Ездунovo, деревня Ермолкино, деревня Ескино, деревня Ефремово, деревня Жерновки, деревня Жуково, деревня Забелино, деревня Заболотье, деревня Заднее Село, деревня Зайцево, деревня Закарасенье, деревня Заозерницы, деревня Захаркино, деревня Зиновково, деревня Иваново Горка, деревня Ивановское, деревня Игнатьевское, деревня Исады, деревня Кабожа, деревня Каменный Остров, деревня Каплино, деревня Карманово, деревня Киверево, деревня Климово, деревня Клирошанское, деревня Кожухово, деревня Козлово, деревня Колчигино, деревня Конищево, деревня Коршиково, деревня Костелёво, деревня Кочерово, деревня Красная Гора, деревня Крачи, деревня Крепужиха, деревня Кривцово, деревня Крупино, деревня Крутец, деревня Крюково, деревня Кукшево, деревня Курилово, деревня Лаптево, деревня Ласичиха 1-я, деревня Ласичиха, деревня Лесная Горка, деревня Лисичиха, деревня Лопатино, деревня Лубенское, деревня Луханёво, деревня Лыткино, деревня Львово, деревня Лянно, деревня Матвеево 1-е, деревня Матвеево, деревня Меглецы, деревня Меглино, деревня Мелведево, деревня Мелхово, деревня Мельник, деревня Минино, деревня Минькино, деревня Митрошино, деревня Михеево, деревня Моисеиха, деревня Морозово, деревня Никифорково, деревня Никифорово, деревня Николаевское, деревня Новая, деревня Ново-Демидово, деревня Новое Долгое, деревня Новое Окатьево, деревня Новый Посёлок, деревня Овинец, деревня Олехово, деревня Ореховно, деревня Осипово, деревня Осташево, деревня Остратово, деревня Островно, деревня Павлицево, деревня Палутино, деревня Парыжиха, деревня Пестово, деревня Петрово, деревня Пилигино, деревня Платаново, деревня Плоское, деревня Подберезье, деревня Подол, деревня Покровское, деревня Половниково, деревня Попово, деревня Поричье, деревня Прибой, деревня Рагозино, деревня Радлец, деревня Раменье, деревня Рассохино, деревня Ратково, деревня Раха, деревня Рогашино, деревня Рыкулино, деревня Савино, деревня Самуйлово, деревня Сбоево, деревня Село, деревня Сельцо, деревня Семёнкино, деревня Сивцево, деревня Сирочье, деревня Скуратово, деревня Слизениха, деревня Слоттово, деревня Слуды, деревня Сокирно, деревня Сосонье, деревня Старое Долгое, деревня Стоболово, деревня Стряпово, деревня Сутоки, деревня Тарасово, деревня Тимонино, деревня Тухани, деревня Тушово, деревня Угол, деревня Ульяновово, деревня Устрек, деревня Фалалево, деревня Фатьяново, деревня Филиппково, деревня Филистово, деревня Хирово, деревня Хирцово, деревня Царёво, деревня Чирково, деревня Чистое Кривцово, деревня Чувашева Гора, деревня Чуриково, деревня Чучмя, деревня Шатрово, деревня Шипино, деревня Шитово, деревня Юркино, деревня Юхново, деревня Ягайлово, деревня Язькова Горка, деревня Яковиченские Ключи, деревня Яковичи, деревня Яхново, поселок Октябрьский, село Мошенское.

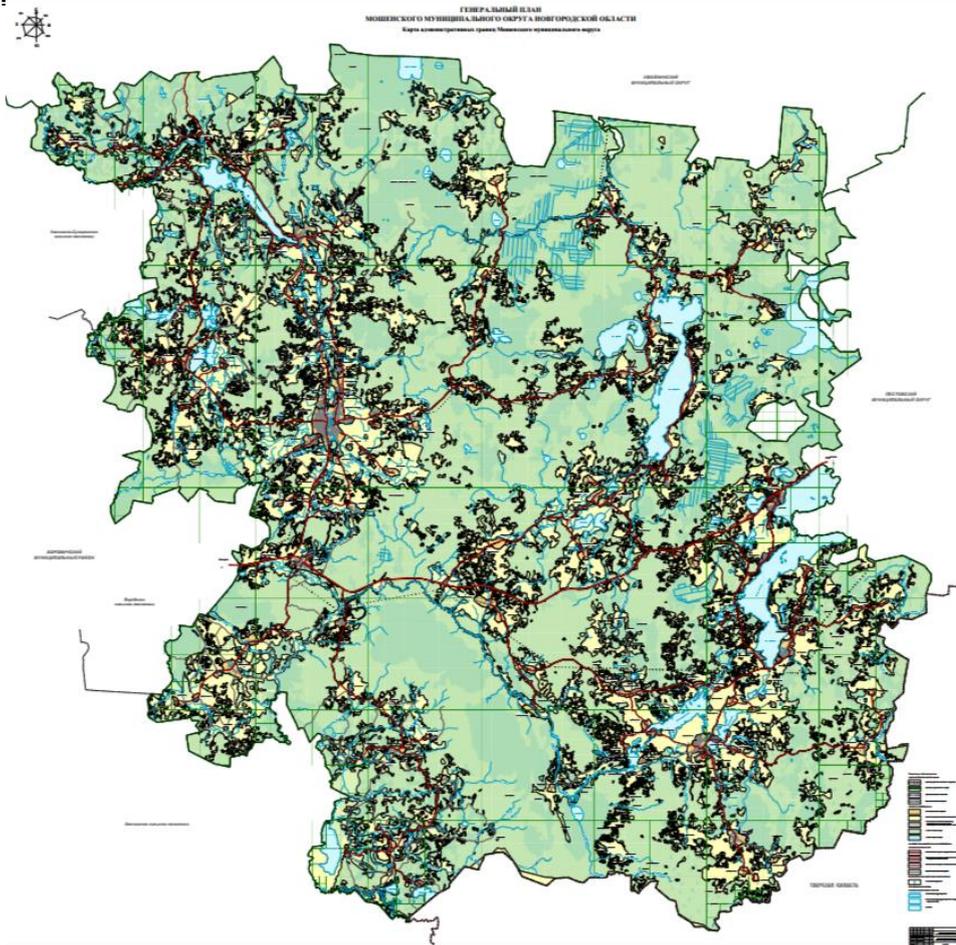




Рисунок 2. Схема расположения Мошенского муниципального округа на территории Новгородской области.

Общие сведения о Мошенском муниципальном округе Новгородской области представлены в таблице 1.

Таблица 1. Общие сведения о Мошенском муниципальном округе Новгородской области.

Наименование	Мошенский муниципальный округ Новгородской области	Областной закон от 31 марта 2023 года N 296-ОЗ «О преобразовании всех поселений, входящих в состав Мошенского муниципального района, путем их объединения и наделении вновь образованного муниципального образования статусом муниципального округа»
Статус	Муниципальный округ	с административным центром село Мошенское
Географические координаты	58°31' с. ш. 34°34' в.д.	Картографический портал Росрегистрации
Численность населения на 01.01.2023 г., чел.	5613 чел.	http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst.htm
Группа поселений	В состав территории муниципального образования Мошенского муниципального округа входит 205 населенных пунктов с административным центром село Мошенское. Перечень всех населенных пунктов поселения приведен в настоящем разделе.	Областной закон от 31 марта 2023 года N 296-ОЗ «О преобразовании всех поселений, входящих в состав Мошенского муниципального района, путем их объединения и наделении вновь образованного муниципального образования статусом муниципального округа»
Площадь территории поселения, га	256828	Паспорт Мошенского муниципального округа Новгородской области http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst.htm

Население.

На 01.01.2024 по данным Администрации Мошенского муниципального округа численность населения (постоянных жителей) Мошенского округа Новгородской области составляет 5580 человек.

Таблица 2. Численность населения и площадь населенных пунктов по состоянию на 01.01.2024 года (Данные Администрации МО).

№ п/п	Список населенных пунктов	Численность населения, 01.01.2024 г.	Площадь, км ²
Бродский территориальный отдел			
1	д.Ананьевское	0	0,122
2	д. Анашкино	0	0,292
3	д.Андрюшино	2	0,321

4	д.Вязарово	10	0,478
5	д.Безгодково	0	0,86
6	д.Бельково	2	0,288
7	д.Бережок	1	0,477
8	д.Броди	90	0,821
9	д.Воротово	1	0,966
10	д.Выставка	10	0,603
11	д.Долгое	32	0,396
12	д.Дроблино	2	0,51
13	д.Ермолкино	1	0,41
14	д.Ефремово	0	0,212
15	д.Игнатьевское	0	0,91
16	д.Колчигино	0	0,229
17	д.Конищево	3	0,755
18	д. Красная Гора	110	0,926
19	д. Крепужиха	3	0,576
20	д. Кривцово	4	0,386
21	д.Крутец	0	0,213
22	д.Крюково	3	0,438
23	д.Нвое Долгое	0	0,541
24	д.Палутино	1	0,45
25	д.Раменье	0	0,364
26	д.Раха	1	0,375
27	д.Село	4	0,215
28	д.Старое Долгое	40	0,885
29	д.Сутюки	10	0,402
30	д.Тухани	0	0,82
31	д.Угол	4	0,33
32	д.Филиппково	23	0,6
Калининский территориальный отдел			
1	д.Балашово	0	0,373
2	д.Бели	2	0,216
3	д.Былова Гора	0	0,88
4	д.Выскидно	3	0,306
5	д.Высокогорье	11	0,423
6	д.Г оночарово	15	0,395
7	д.Горка	1	0,125
8	д.Горы	0	0,76
9	д.Городок	3	0,418
10	д.Гридино	0	0,72
11	д.Г ринева Гора	3	0,304
12	д.Гудково	0	0,117
13	д.Гусево	1	0,261
14	д.Жуково	0	0,33
15	д.Забелино	0	0,178
16	д.Кабожа	100	1,2411
17	д.Каплино	2	0,174
18	д.Кривцово	0	0,56
19	д.Крупино	0	0,228
20	д.Курнилово	0	0,182
21	д. Лесная Горка	0	0,101
22	д.Лубенское	15	0,485
23	д.Луханево	0	0,142
24	д.Лыткино	6	0,588
25	д.Лянино	20	0,529
26	д.Матвеево	0	0,22
27	д.Медведево	0	0,24
28	д.Минино	3	0,263
29	д.Михеево	0	0,63
30	д.Мойсейха	4	0,144
31	д.Ново- Демидово	3	0,113
32	д.Новый Поселок	460	1,723
33	д.Овинец	3	0,377
34	д.Олехово	9	0,218
35	д.Остратово	1	0,387
36	д.Подол	11	0,88
37	д.Половниково	170	0,306
38	д.Попово	0	0,48
39	д.Прибой	0	0,9
40	д.Рагозино	3	0,312
41	д.Самуйлово	3	0,454
42	д.Скуратово	1	0,349
43	д.Тущово	4	0,27
44	д.Фатьяново	15	0,131
45	д.Шатрово	2	0,178

№	п.с/ж/юр/ск/пн	176	0,73
Кировский территориальный отдел			
1	д. Александрово	2	0,217
2	д. Барышово	45	0,827
3	д. Бельково 1-е	3	0,162
4	д. Бор	5	0,416
5	д. Борисово	0	0,137
6	д. Васильево	5	0,174
7	д. Гришкино	0	0,188
8	д. Деревянный Остров	1	0,87
9	д. Дерягино	0	0,186
10	д. Дмитрово	6	0,268
11	д. Дорохово	21	0,369
12	д. Ескино	0	0,34
13	д. Заднее Село	0	0,48
14	д. Зайцево	1	0,147
15	д. Закарасенье	5	0,492
16	д. Заозерцы	1	0,232
17	д. Иванова Горка	1	0,321
18	д. Исади	1	0,234
19	д. Каменный Остров	0	0,96
20	д. Карманово	3	0,154
21	д. Киверово	0	0,53
22	д. Козлово	0	0,128
23	д. Костелево	0	0,164
24	д. Кочерово	0	0,96
25	д. Крачи	1	0,268
26	д. Кукшево	9	1,008
27	д. Лаптево	5	0,265
28	д. Ласичиха	35	0,201
29	д. Лопатино	4	0,267
30	д. Львово	15	0,405
31	д. Матвеево	1	0,189
32	д. Меглецы	249	1,481
33	д. Меглино	0	0,108
34	д. Мелехово	2	0,292
35	д. Мельник	160	0,59
36	д. Минькино	0	0,92
37	д. Митрошино	0	0,123
38	д. Михеево	0	0,78
39	д. Никифорово	10	0,282
40	д. Новое Окатьево	9	0,182
41	д. Осипово	0	0,108
42	д. Остащево	100	0,851
43	д. Пестово	1	0,151
44	д. Пилигино	4	0,218
45	д. Платаново	6	0,231
46	д. Подберезье	3	0,147
47	д. Поричье	0	0,66
48	д. Рассохино	0	0,44
49	д. Савино	16	0,386
50	д. Сбоево	4	0,17
51	д. Сельцо	3	0,193
52	д. Сивцево	2	0,138
53	д. Сирочье	12	0,134
54	д. Слизниха	0	0,61
55	д. Слоттово	250	0,827
56	д. Студы	0	0,103
57	д. Сокирно	3	0,145
58	д. Сосонье	5	0,234
59	д. Столбово	4	0,2
60	д. Стряпово	1	0,107
61	д. Тимонино	2	1,269
62	д. Ульяновково	3	0,78
63	д. Устрека	125	2,016
64	д. Фалалеево	4	0,255
65	д. Филлистово	3	0,328
66	д. Хирцово	25	0,57
67	д. Царево	0	0,71
68	д. Чирково	1	0,281
69	д. Чурково	0	0,142
70	д. Чучемля	2	0,86
71	д. Шнино	15	0,212
72	д. Щитово	0	0,213
73	д. Юркино	0	0,22

74	д. Яхново	3	0,58
75	д. Яковищенские Ключи	1	0,99
76	д. Яковищи	30	0,284
77	д. Яхново	3	0,94
Ореховский территориальный отдел			
1	д. Ореховно	260	1,758
2	д. Алексейково	0	0,236
3	д. Бережок	2	
4	д. Березно	0	0,58
5	д. Березовик	0	0,19
6	д. Бродино	0	0,45
7	д. Варыгино	2	0,138
8	д. Василево	2	0,261
9	д. Васьево	5	0,291
10	д. Ватолно	0	0,47
11	д. Высокое	0	0,223
12	д. Глазово	2	0,266
13	д. Глебово	5	0,398
14	д. Горницы	6	0,38
15	д. Городищи	11	0,73
16	д. Григорово	0	0,89
17	д. Дубинки	25	0,1196
18	д. Ездунво	11	0,339
19	д. Жерновки	0	0,57
20	д. Заболотье	0	0,95
21	д. Захаркино	7	0,22
22	д. Зиновково	6	0,122
23	д. Ивановское	54	0,286
24	д. Климово	0	0,53
25	д. Клирошанское	55	0,4
26	д. Кожухово	8	0,273
27	д. Коршиково	3	0,126
28	д. Ласичиха 1-я	0	0,57
29	д. Лисичиха	8	0,253
30	д. Морозово	14	0,43
31	д. Никифорково	1	0,13
32	д. Николаевское	26	0,518
33	д. Новая	0	0,129
34	д. Островно	0	0,62
35	д. Павлицево	0	0,141
36	д. Парьжиха	0	0,69
37	д. Петрово	120	1,221
38	д. Плоское	1	0,182
39	д. Покровское	5	0,165
40	д. Радолец	0	0,217
41	д. Ратково	0	0,251
42	д. Рогатино	3	0,159
43	д. Рыкудино	5	0,219
44	д. Семёнкино	28	0,528
45	д. Тарасово	2	0,53
46	д. Хирово	15	0,422
47	д. Чувашева Гора	50	0,868
48	д. Ягайлово	5	0,433
49	д. Язькова Горка	0	0,87
1.	село Мошенское	2493	4,228

С учетом этого настоящим изменением генплана предполагается, что на расчетный срок (2031 год) численность населения Мошенского муниципального округа может составить (при оптимистичном прогнозе развития муниципального округа) 9500 человек. При этом с учетом Схемы территориального планирования Новгородской области, такой прогноз, следует рассматривать на расчетный срок, так как при целенаправленном вмешательстве государства в демографическую ситуацию в стране в целом и каждом отдельно взятом ее регионе, предполагается постепенный рост народонаселения на конец расчетного периода генплана.

Период	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2024 г.
Численность населения, человек.	6837	6734	6622	6517	6421	6339	6129	5970	5979	5613	5880

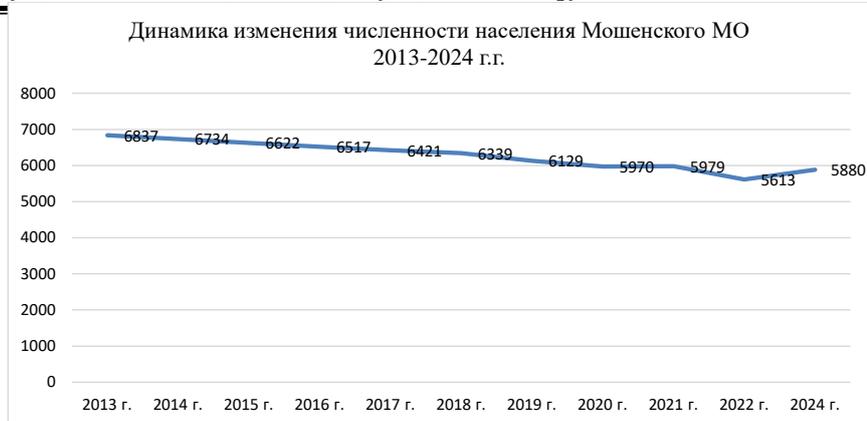


Рисунок 2. Изменение численности жителей Мошенского муниципального округа за период 2013-2024 годы (по данным Росстата и Администрации МО)

Климат

Климат на территории муниципального округа умеренно континентальный.

Во все сезоны года на территории поселения преобладают воздушные массы с Атлантики относительно прохладные летом и сравнительно теплые – зимой. Наряду с атлантическим воздухом, здесь велика повторяемость континентальных воздушных масс, которые обуславливают устойчивую морозную погоду зимой и теплую солнечную – летом. Территория вполне благоприятна в агроклиматическом отношении, особенно южная часть района.

Приход суммарной солнечной радиации составляет 72-75 ккал/см² в год. Радиационный баланс достигает 32 ккал/см² в год.

Самый холодный месяц – январь, его средняя температура -9,5°С. Абсолютный минимум достигает -54°С, но такие температуры бывают редко. Морозы до минус 35-40°С отмечаются один раз в 4 года. Период устойчивых морозов длится 3,5 месяцев с конца ноября до середины марта. Довольно часты потепления, нередкоходящие до оттепелей, сопровождающихся частичным или полным исчезновением снега.

Средняя температура июля, самого теплого месяца, 17,4°С. Абсолютный минимум достигает 35°С. Безморозный период продолжается 125 дней, с середины мая до второй половины сентября. Период активной вегетации растений более 4-х месяцев.

Расчетная температура для отопления составляет -28°С. Продолжительность отопительного периода 219 дней. Максимальная глубина промерзания почвы 100-120 см.

Умеренная зима обуславливает необходимую теплозащиту зданий и сооружений.

Параметры функциональных зон, а также сведения о планируемых для размещения в них объектах.

№	Наименование функциональной зоны	Параметры функциональных зон		Сведения о планируемых для размещения объектов	Значение объекта ¹
		Площадь зоны, га	Максимальная этажность		
1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	4414,5	до 3 этажей (включая мансардный)	Строительство блочных модульных котельных в с.Мошенское и д.Мельник; База отдыха в д. Столбово; Реконструкция систем водоснабжения д.Новый Поселок; Реконструкция учреждение «Средняя школа с.Мошенское»; Строительство Фельдшерский пункт в д.Бор и д. Красная Гора; Реконструкция объектов: Устрекская сельская библиотека, Городищенский сельский дом культуры, Чувашевогорский сельский клуб, Ореховский сельский дом культуры	местное
2	Зона застройки малоэтажными жилыми домами	5,58	до 4 этажей (включая мансардный)	Не размещаются	местное
3	Общественно-деловые зоны	79,03		Не размещаются	местное
4	Производственная зона	164,17		Реконструкция канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой с.Мошенское; Строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой д.Ореховно;	местное
5	Коммунально-складская зона	211,54		Строительство элементов системы водоснабжения с.Мошенское, д. Новый Поселок	местное
6	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	336,51		Не размещаются	местное
8	Зоны сельскохозяйственного использования	496,11		Не размещаются	местное
	Зона садоводческих или огороднических некоммерческих товариществ	7,07			
9	Производственная зона сельскохозяйственных предприятий	12,52		Не размещаются	местное
10	Зоны рекреационного назначения	1105,23		Не размещаются	местное
11	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	65,26		Не размещаются	местное
12	Зона лесов	-		-	
13	Зона специального назначения				местное
14	Зона кладбищ	10,17		Не размещаются	местное
15	Зона акваторий			Не размещаются	

ГЛАВА I. Схема водоснабжения

(а) 1.Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа

1.1. описание системы и структуры водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны;

На территории Мошенского муниципального округа Новгородской области имеются объекты централизованного водоснабжения и водоотведения,

в том числе:

- общая протяженность водопроводных сетей составляет 99,793 км,
- протяженность канализационных сетей-3,1 км,
- 1 канализационное очистное сооружение (тип КОС – биологические очистные сооружения),
- 44 артезианские скважины,
- 30 водонапорных башен Рожновского.

Фактически общий износ объектов водоснабжения и водоотведения составляет 84,7 процента.

Собственник объектов водоснабжения – Администрация Мошенского муниципального округа Новгородской области

Эксплуатант объекта инфраструктуры - МУП ЖКХ Мошенского муниципального района.

Основание эксплуатации – Право хозяйственного ведения.

В таблице 1.1. представлены сведения о централизованных системах холодного водоснабжения в Мошенском МО.

¹ значение объекта: федеральное, региональное или местное

Таблица 1.1. Общие сведения о централизованных системах холодного водоснабжения в Мошенском МО.

Наименование населенного пункта, № ВЗС	количество артезианских скважин, ед	техническое состояние артезианских скважин	Наличие ЗСО
д.Дубишки 26-71	1	рабочая	имеется
д.Морозово 20-31	1	рабочая	имеется
д.Петрово 2193	1	рабочая	имеется
д.Глазово 2328	1	рабочая	имеется
д.Ореховно 8-72	1	рабочая	имеется
д.Хирово 17-72	1	рабочая	имеется
д.Васьково 1575	1	рабочая	имеется
д.Чувашева Гора 1638	1	рабочая	имеется
д.Долгое 37-73	1	рабочая	имеется
д.Сутоки 2130	1	рабочая	имеется
д.Выставка б/н	1	рабочая	имеется
д.Кривцово 2026	1	рабочая	имеется
д.Красная Гора 24-84	1	рабочая	имеется
д.Крепужиха 2195	1	рабочая	имеется
д.Броди 2194	1	рабочая	имеется
д.Лубенское 2115	1	рабочая	имеется
д.Кабоза 1986	1	рабочая	имеется
д.Новый Поселок ул.Кирпичная 1916	1	рабочая	имеется
д.Лыткино 1562	1	рабочая	имеется
д.Высокогорье 85-74	1	рабочая	имеется
д.Лянино 1122	1	рабочая	имеется
д.Полвниково 1716	1	рабочая	имеется
д.Горка 68-74	1	рабочая	имеется
д.Бор 1942	1	рабочая	имеется
д.Барышово 2001	1	рабочая	имеется
д.Устрек 1984	1	рабочая	имеется
д.Львово 2377	1	рабочая	имеется
д.Осташево 2-73	1	рабочая	имеется
д.Яковичи 1833	1	рабочая	имеется
д.Кочерово 913	1	рабочая	имеется
д.Меглецы 1754	3	рабочая	имеется
д.Меглецы 1953		рабочая	имеется
д.Меглецы 1756		рабочая	имеется
д.Мельник 1961	1	рабочая	имеется
д.Хирцово 1720	1	рабочая	имеется
д.Дорохово 482	1	рабочая	имеется
д.Шинино 2080	1	рабочая	имеется
д.Пилигино 1046	1	рабочая	имеется
д.Никифорово 1024	1	рабочая	имеется
д.Сирочье 19-64	1	рабочая	имеется
с. Мошенское ул. Русакова 2376	1	рабочая	имеется
с. Мошенское (д. Ласичиха) 2	1	рабочая	имеется

Согласно определения понятия "эксплуатационная зона", как, зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в муниципальном образовании выделяется одна зона эксплуатационной ответственности:

Зоны деятельности регулируемой организации

№ п/п	Наименование водоснабжающей организации	Зона деятельности гарантирующей организации
1	МУП ЖКХ «Мошенского муниципального района»	Все населенные пункты муниципального округа

1.2. описание территорий поселения, муниципального округа, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения;

В местах, не охваченных центральным водоснабжением, население Мошенского муниципального округа использует воду из источников нецентрализованного водоснабжения в водозаборных устройствах и сооружениях (шахтные и трубчатые колодцы, каптажи родников) общего и индивидуального пользования.

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

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

на территории Мошенского муниципального округа экологические зоны централизованного холодного водоснабжения.

Таблица 1.3. Характеристика водозаборных сооружений Мошенского муниципального округа Новгородской области.

№ п/п	Территориальный отдел Мошенского муниципального округа	Наименование населенного пункта	№ скважины по ГВК	Абс. отметка устья скважины	Глубина скважины по паспорту	Год бурения /год ремонта	Установленная производительность, м³/сек	Фактическая производительность, м³/сек
1	Ореховский ТО	Дубишки.143	2671	190	123	1971	2	0,2
2	Ореховский ТО	Морозово	2031	170	65	1983	2	
3	Ореховский ТО	Петрово	2193		85	1987	1	0,416
4	Ореховский ТО	Чувашева Гора	1638	205	140	1975	4,5	4,45
5	Бродский ТО	Долгое	37-73	163	83	1973	2,2	0,13
6	Бродский ТО	Красная Гора	2484	185	100	1994	1,67	0,98
7	Бродский ТО	Броды	2194	175	76	1987	1,75	0,14
8	Калининский ТО	Кабожа	1986	170	60	1982	0,8	0,05
9	Калининский ТО	Д.Новый Поселок ул.Кирпичная	1916	-	62	1980	0,72	0,12
10	Калининский ТО	Половниково	1716	153	40	1976	1,5	0,113
11	Калининский ТО	Горка	6874	160	80	1974	1,5	0,15
12	Кировский ТО	Устрека	1984	150	68	1982	0,8	0,057
13	Кировский ТО	Осташово	273	-	45	1973	2	0,5
14	Кировский ТО	Меглецы	1754	155	39	1977	4,4	0,4
15	Кировский ТО	Меглецы	1953	150	40	1981	1,4	0,2
16	Кировский ТО	Меглецы	1756	155	38	1977	2,5	0,3
17	Кировский ТО	Шипино	2080	170	56	1984	2	0,25
18	Кировский ТО	Пилигино	1046	145	60	1969	10	1,4
19	Кировский ТО	Яковищи	1833	170	70	1978	1	0,112
20	Кировский ТО	Кочерово	913	170	93	1967	1	0,1
21	Кировский ТО	Львово	2377	155	60	1991	1,5	0,08
22	Кировский ТО	Мельник	1961	-	50	1981	3	0,6
23	Кировский ТО	Сирочье	1964	-	55	1981	3	1
24	Кировский ТО	Дорохово	482	168	44	1964	4	0,04
25	Кировский ТО	Никифорово	1024	155	60	1969	1	0,01
26	Кировский ТО	Бор	1942	150	49	1981	1	0,25
27	Калининский ТО	Лубенское	2115	200	107	1985	1,75	0,25
28	Калининский ТО	Лянино	1122	180	86	1970	2	0,09
29	Калининский ТО	Высокогорье	8574	-	106	1974	1,5	0,075
30	Калининский ТО	Лыткино	1562	-	65	1975	1	0,11
31	Ореховский ТО	Хирово	1772	175	117	1972	2	0,13
32	Ореховский ТО	Глазово	2328	-	109	1989	0,8	0,1
33	Ореховский ТО	Васьково	1575	175	108	1975	2,8	0,14
34	Бродский ТО	Крепужиха	2195	178	77	1987	1,67	0,06
36	Бродский ТО	Кривцово	2026	160	65	1983	2	0,07
37	Бродский ТО	Сутоки	2130	-	90	1985	1,75	0,5
38	Кировский ТО	Дмитрово	2058	150	55	1983	1,5	0,05
39	Мошенский ТО	на остальные водозаборы паспорта отсутствуют						

Бродский территориальный отдел.

Источником водоснабжения потребителей д. Броды является артезианская скважина глубиной 76 м, установленной производительностью 1,75 л/сек и шахтные колодцы общего и частного пользования. Из скважины вода насосами подается в водонапорную башню высотой 15м и объемом бака 6 м3. Из башни под давлением, созданным высотой башни, вода поступает в тупиковые сети д. Броды протяженностью 3,725 км. На сети установлено 8 водоразборных колонок. Пожарных гидрантов на сети нет. Частично вода из водопровода заведена в жилые дома. Остальная часть населения отбирает воду на хозяйственно-питьевые нужды через водоразборные колонки и из шахтных колодцев общего и частного пользования.

Источником водоснабжения потребителей д. Крепужиха является артезианская скважина глубиной 77м, установленной производительностью 1,67 л/сек и шахтные колодцы общего и частного пользования. Из скважины вода насосами подается в водонапорную башню высотой 15м и объемом бака 6,0 м3. Из башни под давлением, созданным высотой башни, вода подается в тупиковые сети д. Крепужиха. Протяженность водопроводных сетей 1,535 км. На существующей водопроводной сети имеется 4 водоразборных колонки. Пожарных гидрантов на сети нет. Частично вода из водопровода заведена в жилые дома. Часть населения отбирает воду на хозяйственно-питьевые нужды из шахтных колодцев частного и общего пользования.

1	д.Киричово	1720	ЭЦВ5-6-80	6	80	3	2020	-
2	д.Новый Поселок, ул.Кирпичная	19-16	ЭЦВ4-5-80	5	80	2,2	2021	-
3	д.Ореховно	872	ЭЦВ4-6-80	6	80	3	2023	-
4	д.Выставка	б/н	ЭЦВ4-3-65	3	65	1,1	2023	-
5	д.Лубенское	2115	ЭЦВ4-3-100	3	100	1,1	2022	-
6	д.Сутки	2130	ЭЦВ4-2-5-80	2,5	80	1,5	2021	-
7	д.Петрово	2193	ЭЦВ4-6-110	6	110	2,2	2022	-
8	д.Меглецы	1953	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2023	-
9	д.Меглецы	1756	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2023	-
10	д.Меглецы	1754	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2021	--
11	д.Красная Гора	2484	ЭЦВ4-6-100	6	110	2,2	2023	-
12	д.Чувашева Гора	1638	ЭЦВ-4-4-80	4	80	1,5	2021	-
13	д.Барышово	2001	ЭЦВ-3-80	3	80	1,1	2020	-
14	д.Морозово	2031	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2023	-
15	д.Кочерово	913	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2020	-
16	д.Кривцово	2026	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2019	-
17	д.Глазово	2328	ЭЦВ4-3-110	1,5	110	1,5	2024	-
18	д.Броды	2194	ЭЦВ4-6-80	2,2	80	6	2022	Декаст ВСКМ 90Х-32 «Атлант»
19	д.Осташово	273	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2023	-
20	д.Львово	2377	ЭЦВ4-3-65	3	65	1,1	2019	-
21	д.Устрекка	1984	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2024	Декаст ОСВХ-32
22	д.Шипино	2080	ЭЦВ5-4-80	4	80	2,2	2018	-
23	д.Сирочье	1964	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2023	Декаст ОСВХ-32
24	д.Ласичиха	1979	ЭЦВ6-5-80	5	80	3	2004	-
25	д.Никифорово	1024	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2023	-
26	д.Лыткино	1562	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2020	Декаст ОСВХ-32
27	д.Дубишки	2671	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2020	-
28	д.Дмитрово	2058	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2024	-
29	д.Высокогорье	8574	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2022	-
30	д.Горка	6874	ЭЦВ4-4-80	4	80	2,2	2023	-
31	д.Мельник	1961	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2023	-
32	д.Дорохово	482	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2020	-
33	д.Пилигино	1046	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2020	Декаст ОСВХ-32
34	д.Лянно	1122	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2019	-
35	д.Яковичи	1833	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2021	-
36	д.Кабожа	1986	ЭЦВ4-6-80	4	80	3	2021	-
37	д.Хирово	1772	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2023	-
38	д.Васьково	1575	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2023	-
39	Крепужиха	2195	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2024	Декаст ОСВХ-32
40	д.Бор	1942	ЭЦВ4-3-80	3	80	1,1	2018	-
41	д.Долгое	3773	ЭЦВ4-4-80	3	80	1,5	2020	-
42	с.Мошенское Ул.Руссакова40д	2376	ЭЦВ5-6-80	6	80	3,3	2021	ВСХНд-32
43	д.Ласичиха	2	ЭЦВ5-12-80	3	80	12	2021	ВСХНд-40
44	д.Половниково	1716	ЭЦВ5-6-80	6	80	3	2018	Декаст ВСКМ 90Х-32 «Атлант»

Вода подается насосами по магистральным водоводам Ду-150-100 мм под давлением 3,0-5,0 кг/см² в распределительную водопроводную сеть.

В связи с рельефными особенностями муниципального образования, для осуществления бесперебойного водоснабжения потребителей эксплуатируются 2 насосные станции II подъема.

Режим работы насосной станции II подъема.

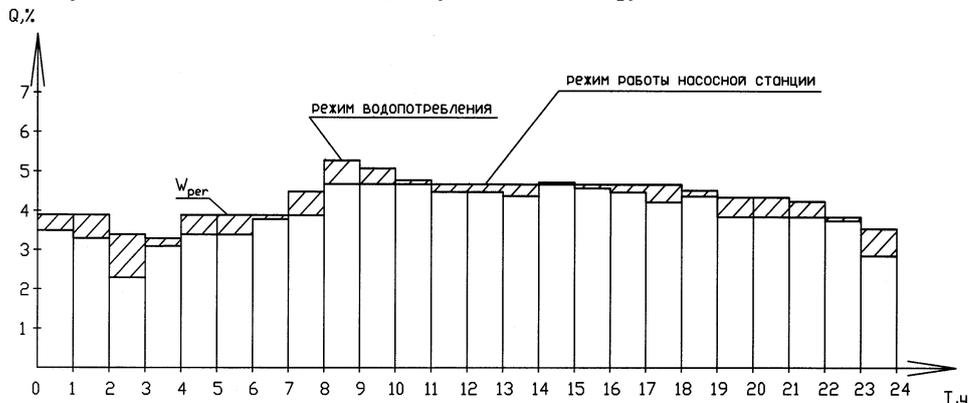


График режимов водопотребления и работы насосной станции 2-го подъема.

Основная задача работы насосной станции – подача воды с ВЗС в распределительную сеть.
Таблица 1.3.2. Характеристика электрооборудования насосных станций 2-го подъема.

№ п/п	Наименование населенного пункта	№ скважины по ГВК	Марка насоса	Техническая характеристика насосного оборудования			Год установки
				Производительность, кВт/ч.	Высота подъема, м.	Мощность двигателя, кВт/ч	
1	с.Мошенское, ул.Русакова 40д	2376	ЭЦВ5-6-80	6	80	3,3	2021
2	д.Ласичиха	2	ЭЦВ5-6-80	3	80	12	2021

Оценка энергоэффективности подачи воды

Сводные данные по годовым затратам электроэнергии на подъём, очистку и подачу питьевой воды потребителям за период 2021-2023 гг., отражены в таблице 1.3.3.

Таблица 1.3.3. Энергозатратность подъёма воды из подземных источников (артезианских скважин)

Наименование ВЗС, № скважины	Поднято воды, м³			Расход электроэнергии, тыс.кВт*ч			Среднее суточное электропотребление, кВт/сут.	Удельное потребление электроэнергии на 1 м³ опущенной в сеть воды, кВт*ч/м³		
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.		2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Хирцово 1720	68,64	304,21	497,12	3,793	7,712	0,039	0,1	55,26	25,35	0,08
д.Новый поселок, ул.Кирпичная18-71	12813,56	11063,5	7982,59	5,576	6,862	2,619	7,2	0,44	0,62	0,33
д.Ореховно 8-72	16953,3	16040,49	15645,92	8,295	10,331	18,236	50,0	0,49	0,64	1,17
д.Выставка 1569	42	181,54	528	2,542	1,46	1,188	3,3	60,52	8,04	2,25
д.Лубенское 2115	392,65	536,12	263,56	8,488	1,15	-0,86	-2,4	21,62	2,15	-3,26
д.Сутоки2130	133,74	161,57	120,46	0,334	0,716	0,591	1,6	2,50	4,43	4,91
д.Петрово1166	2339,36	1988,61	1420,08	6,964	7,256	7,303	20,0	2,98	3,65	5,14
д.Меглецы 1953	1906,57	2198,24	1686,1	0,705	0,635	0,36	1,0	0,37	0,29	0,21
д.Меглецы 1756	960,72	1550,2	953,48	5,27	5,11	5	13,7	5,49	3,30	5,24
д.Меглецы 1754	2398,46	1242,62	1423,65	1,232	2,004	2,93	8,0	0,51	1,61	2,06
д.Красная гора 2484	2697,58	2859,54	2418,01	4,523	10,824	5,884	16,1	1,68	3,79	2,43
д.Чуванева гора 1638	1617,65	949,92	1475,46	2,53	2,62	1,33	3,6	1,56	2,76	0,90
д.Барышево 2001	814,15	399,06	271,74	0,78	0,3	0,72	2,0	0,96	0,75	2,65
д.Морозово 2031	175,42	551,47	548,69	4,644	0,556	3,588	9,8	26,47	1,01	6,54
д.Кочерово 913	605,07	97,51	70,45	1,827	1,07	0,85	2,3	3,02	10,97	12,07
д. Кривцово 2026	139,81	511,49	298,16	6,231	-2,083	0,758	2,1	44,57	-4,07	2,54
д.Глазово2328	158,68	102,71	632,56	5,836	6,156	0,814	2,2	36,78	59,94	1,29
д.Броды 2194	3601,64	3532,84	11534,64	1,85	1,4	4,467	12,2	0,51	0,40	0,39
д.Осташово273	2248,88	1373,19	1045,66	3,15	2,771	4,229	11,6	1,40	2,02	4,04
д.Львово 2377	402,64	470,76	453,71	0,77	0,868	0,763	2,1	1,91	1,84	1,68
д. Устрекa 1984	1679,22	1474,85	2004,1	2,932	3,795	1,419	3,9	1,75	2,57	0,71
д.Шинино 2080	7130,82	7599,89	7148,24	5,607	18,067	10,838	29,7	0,79	2,38	1,52
д.Сирочье 1964	286,58	74,15	1791,6	2,057	2,705	2,355	6,5	7,18	36,48	1,31
д. Ласичиха 1979	43907,9	53388,7	49700,6	2,36	1,26	2,82	7,7	0,05	0,02	0,06

д. Никифорово 1054	1238,98	1635,67	2933,97	3,163	0,209	0,706	1,9	2,57	0,46	2,39
д. Лыткино 1562	447,96	1103,08	7062,92	1,231	1,48	2,206	6,0	2,75	1,34	0,31
д. Дубишки 26-71	656,83	343,39	378,27	4,306	3,22	2,63	7,2	6,56	9,38	6,95
д. Дмитрово 2058	-	-	35,34	6,024	2,851	3,321	9,1	-	-	93,97
д. Высокогорье 85-74	124,84	120,5	109,2	0,405	0,204	0,464	1,3	3,24	1,69	4,25
д. Горка 68-74	3511,04	3686,32	3060	1,5	0,896	0,782	2,1	0,43	0,24	0,26
д. Мельник 1961	699,4	890,99	828,09	0,369	0,996	1,058	2,9	0,53	1,12	1,28
д. Дорохово 482	107,18	80,43	520,86	2,31	1,877	3,515	9,6	21,55	23,34	6,75
д. Пилигино 1046	266,08	206,97	360,66	1,518	1,542	0,793	2,2	5,71	7,45	2,20
д. Лянино 1122	116,28	248,11	33,4	3,041	5,936	1,154	3,2	26,15	23,92	34,55
д. Яковищи 1833	326,48	344,09	449,55	0,305	1,122	0,337	0,9	0,93	3,26	0,75
д. Кабожа 1986	1347,46	1167,66	740,51	3,6	8,853	8,009	21,9	2,67	7,58	10,82
д. Хирово 17-72	68,64	304,21	497,12	6,875	5,064	5,399	14,8	100,16	16,65	10,86
д. Васьково 1575	173,6	234,73	565,44	0,983	0,674	0,681	1,9	5,66	2,87	1,20
д. Крепужиха 2195	165,14	110,21	3661,92	0,227	0,15	1,65	4,5	1,37	1,36	0,45
д. Бор 1942	422,98	144,97	129,97	0,942	0,597	0,512	1,4	2,23	4,12	3,94
д. Долгое 37-73	2449,53	2383,76	1316,07	3,258	2,989	2,554	7,0	1,33	1,25	1,94
д. Русакова	2109,6	18829,2	25892,1	7,926	29,965	4,713	12,9	0,38	1,59	0,18
д. Подовниково 1716	5255,57	4230,67	18424,58	5,102	13,051	6,117	16,8	0,97	3,08	0,33
д. Ласичиха	829,5	809,83	681,24	16,09	41,658	46,709	128,0	19,40	51,44	68,56
ВСЕГО по муниципальному образованию	142776,5	144346,2	174957,4	157,491	216,879	171,551	470,0	1,10	1,50	0,98

Согласно «Рекомендациям по расчету тарифов в водопроводно-канализационном хозяйстве. Институт экономики ЖКХ, Москва, 2004г.», значение норматива-индикатора удельного расхода электроэнергии для производства и транспортировки воды составляет 0,65-0,93кВтч/м³.

Общая энергозатратность подъема воды из подземных источников (артезианских скважин) Мошенского муниципального округа Новгородской области находится в допустимых пределах.

Однако, анализ удельного расхода электрической энергии скважинами показывает, что имеет место существенное превышение удельного расхода электрической энергии на м³ добываемой воды, это по-большей степени связано с износом насосного оборудования.

Таблица 1.3.4. Перечень ВЗС со значительным превышением удельного потребления электрической энергии.

Наименование ВЗС, № скважины	Удельное потребление электроэнергии на 1 м ³ отпущенной в сеть воды, кВт*ч/м ³	Год установки/замены насосного оборудования
	2023 г.	
д. Кочерово 913	12,07	2020
д. Дмитрово 2058	93,97	2024
д. Лянино 1122	34,55	2019
д. Кабожа 1986	10,82	2021
д. Хирово 17-72	10,86	2023
д. Ласичиха	68,56	2004

Согласно данным таблицы 1.3.4.:

- ✓ в 2024 году произошла замена насосного оборудования по ВЗС д. Дмитрово №2058. Как следствие, ожидается удельный расход электроэнергии для производства и транспортировки воды в 2024 году находится в ПДН (предельно-допустимая норма);
- ✓ на остальных ВЗС необходимо провести замену насосного оборудования.

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

Сооружения очистки и подготовки воды на ВЗС Мошенского МО отсутствуют.

Результаты лабораторных исследований воды питьевого качества

Лабораторные исследования качества питьевой воды проводит аккредитованная лаборатория Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области.

Выписка из протоколов лабораторных исследований качества воды за 2023 год представлена в таблице 1.3.5.

Наименование ВЗС	Определяемый показатель		
	Мутность, мг/дм ³	Железо, мг/дм ³	Жесткость общая, мг-экв/дм ³
ул. Русакова	Меньше 1	0,17	2,25
Ласичиха	1,85	0,71	2,55
Барышово	4,9	0,56	4,6
Бор	1,3	0,18	4,7
Броды	1,08	0,15	6,9
Крепужиха	9,1	1,02	6,1
Кривцово	2,3	0,6	3,4
Дмитрово	5,3	3,5	2,5
Шинино	1,84	1,44	5
Кочерово	Меньше 1	0,05	2,9
Яковищи	39	7,2	4,8
Осташово	Меньше 1	Меньше 0,05	7,2
Горка	6,6	Меньше 0,05	7
Высокогорье	1,2	0,3	2,6
Ласичиха	6,9	1,42	3
Г. Никифорово	2,2	1,1	2,6

Плещино	2,4	0,7	2,5
Меглецы 1756	6,2	2,44	2,9
Меглецы 1953	3,2	1,86	3,1
Меглецы 1754	2,5	1,73	3
Дубишки	37	3,7	5,8
Морозово	6,7	1,73	3,9
Глазово	6,1	1,3	2,8
Долгое	26	2,32	2,7
Сутоки	2,2	1,14	2,3
Выставка	1,8	0,72	3
Красная Гора	3,5	0,55	3,5
Чувашева гора	2,1	1,02	3,3
Васьково	4,4	1,5	3,6
Хирово	2	0,8	2,9
Ореховно	1,7	0,8	3,3
Петрово	4,2	1,52	3,7
Половниково	Меньше 1	0,9	2,7
Лянино	6,5	1,4	5
Лыткнино	18,7	2,9	4,5
Д.Новый поселок	1,08	1,44	3,1
Кабожа	41	4,5	6,4
Лубенское	1,17	0,13	6,3
Устрек	5,2	0,76	5,2
Львово	1,08	1,1	2,7
Хирцово	1,05	1,16	2,1
Мельник	3,2	0,7	2,15
Дорохово	10,5	2,38	3,5
Сирочье	6,8	1,25	2,4
Барышово	1,3	0,18	4,7

Величины допустимого уровня по показателям, не более:

- содержание железа 0,3 мг/л (ГОСТ 4011-72);
- мутность 1,5 мг/куб.дм (ГОСТ Р 57164-2016);
- жесткость 7,0 мг.экв./куб.дм (ГОСТ Р 52407-2005).

Показатели превышения величины ПДК по показателю «железо» определены в 35 ВЗС Мошенского МО., по показателю «мутность» - в 31 ВЗС (Таблица 1.3.).

Это связано с тем, что подземные воды отличаются повышенным содержанием железа. Схемой водоснабжения и водоотведения рекомендована установка станций обезжелезивания на ВЗС и сооружений очистки и подготовки воды, для соответствия требованиям обеспечения нормативов качества воды потребителям.

Описание состояния и функционирования водопроводных сетей системы водоснабжения
Характеристики сетей водоснабжения Мошенского МО.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется через магистральные и внутриквартальные сети.

Таблица 1.3.6. Характеристика сетей водоснабжения

Наименование населенного пункта	Протяженность сетей, м	Материал изготовления	Диаметр, мм	Износ сети, %
ВЗС с. Мошенское				
с.Мошенское				
ул.Гагарина-ул.Октябрьская	179	ПНД	63	10
ул.Садовая-ул.Нагорная	81	ПНД	50	70
ул.Прогонная	513	ПНД	50	10
ул. 9 Января	400	ПНД	100	62
ул.Садовая и ул. Строителей	1095	ПНД	100	5
Русакова, з/у 40с	940	112 ПНД	100	65
с. Мошенское, ул. Калининна, з/у 92с	45,2	ПНД	40	10
ул.Садовая и ул. Строители	74,3	ПНД	76	70
с. Мошенское, ул. Русакова, з/у 40с	45,4	ПНД	100	10
с.Мошенское	17163		Чугун 128 Стальная 110 Стальная 50 ПНД 150	
Всего ТО	20535,9			
ВЗС Бродского территориального отдела				
д.Сутоки	761	ПНД	100	90
д.Выставка	1354	Стальная	110 50	94
д.Крепужиха	1535	Железо	100	93
		ПНД	100	
д.Броды	3725	ПНД	100	100
		ПНД	50	50

		Железо	100	
		ПНД	40	
д.Кривцово	909	Чугун	118	94
		Железо	110	
			76	
д.Броди	521,5	ПНД	100	50
д.Броди	522	ПНД	100	50
Долгое	2970	77	Железо 110	97
Долговское	3535	100	Железо 110	97
Всего ТО	15832,5			
ВЗС Калининского территориального отдела				
д.Новый Поселок	1300	железо	110	90
д.Лянино	1082	железо	110	90
д.Половниково	1768	Чугун	150	90
		Чугун	128	
		Железо	110	
		Железо	50	
		ПНД	50	
д.Высокогорье	743	железо	100	90
д.Лыткино	1233	ПНД	100	90
д.Новый Поселок	4765	Железо	110	87
		ПНД	100	
		ПНД	63	
д.Новый Поселок, ул.Кирпичная	622	ПНД	63	50
п. Октябрьский	81	ПНД	100	64
Кабожа	2884	ПНД	100,63,50,40	95
		железо	110	
Лубенское	813	ПНД	32	10
Всего ТО	15291			
ВЗС Кировского территориального отдела				
Яковищи	833	ПНД	100	93
		ПНД	63	
Осташово	1617	Железо	50	80
			50	
д.Бор	845	ПНД	89	90
д.Барышово	1706	ПНД	100	90
д.Львово	900	ПНД	100	90
д.Устрека	3277	ПНД	32,63,100	60
		Железо	110	
д.Устрека	244	ПНД	50	50
д.Меглецы	4730	ПНД	100,5	85
		железо	89,5	
д.Пиллигино	840	ПНД,железо	40	68
д.Ласичиха	511	ПНД	110	90
д.Дорохово	714	железо	110,5	95
д.Никифорово	705	ПНД,железо	50,4	60
д.Слоптово	846	ПНД	100	60
Шипино	2402	ПНД	110	98
Мельник	500	железо	100	98
мельник	320	железо	100	98
Кочерово	888	ПНД	100	92
Сирочье	700	железо	110,1	90
Хирцово	670	железо	50,32	96
Кировское сп	2392	ПНД	100	80
Всего ТО	25640			
ВЗС Ореховского территориального отдела				
д.Морозово	1390	ПНД	89	95
д.Дубишки	1599	ПНД, железо	63,53	92
д.Петрово	2887	железо, ПНД,	110,5	90
д.Ореховно	8382	чугун, ПНД,же-	110,63,100,	90
		лезо		
Ореховское сп	521	ПНД	100	89
Ореховно	2260	ПНД	110	84
Ореховно	202	ПНД	50	50
Ореховно	80	ПНД	50	50
д.Хирово	600	ПНД	100,5	93
д.Глазово	1162	ПНД	100	96
д.Васьково	780	ПНД	100	96
д.Чувашева Гора	371	ПНД	63	50

д. Устрекское Город	2260	железо	116	93
Всего ТО	22494			

Характеристика сетей водоснабжения по материалу изготовления приведена в диаграмме 1.3.



Диаграмма 1.3.

Показатели технического износа сетей водоснабжения по материалу изготовления.

Материал изготовления	Технический износ, %
Железо	92,72
Чугун	90,00
ПНД	66,90
Стальная	94,00

Всего по муниципальному образованию показатель технического износа водопроводных сетей составляет 85,91%. Это достаточно высокий показатель. В связи с вышеизложенным, Схемой водоснабжения и водоотведения предлагается замена в первую очередь сетей из стали, железа и чугуна. Данный объем составляет 45,52 км, что составляет 45,6% от общего объема.

При проведении работ по реконструкции водопроводных сетей, в целях повышения ее надежности и обеспечения перспективного объема водопотребления, целесообразно рассмотреть использование полиэтиленовых труб низкого давления (ПНД или ПЭ).

На данный момент рекомендуется замена существующих сетей по МО выполненных из асбестомента, стали и чугуна на рекомендуемый материал. Строительство новых сетей водоснабжения из ПНД обеспечит более легкое подключение к системе водоснабжения районов новой застройки.

Целесообразно рассмотреть использование ПНД, при реконструкции квартальных сетей, особенно, проложенных в техподпольях. Срок службы полиэтиленовых труб составляет 50 лет. Полиэтилен имеет свойства, которые выгодно отличают его от других материалов:

- а) химическая нейтральность полиэтилена способствует его полной устойчивости к коррозии во время контакта с водой;
- б) высокий уровень эластичности (линейное расширение до 7,5%) дает возможность выдержать подвижки грунта;
- в) безупречная гладкость внутренней поверхности снижает гидравлическое сопротивление, исключает зарастание, в том числе и за счет колоний железистых бактерий;
- г) входящие в состав материала стабилизаторы света, создают надежную защиту от разрушительного действия ультрафиолетовых лучей;
- д) из-за низкого модуля упругости полиэтилена существенно падает вероятность появления гидроударов, а также разрушения во время замерзания воды.

В зависимости от уровня потерь воды в сетях меняется объем воды, отпущенной в сеть и объем поднятой воды с ВЗС. Фактические показатели потерь по каждому ВЗС представлены в таблице 5.1. п. 5.1. данного Документа. Необходимо отметить, что на некоторых ВЗС потери достигают показателя более 70%. Средний показатель потерь – 35%.

На основании Акта технического обследования в настоящей схеме водоснабжения предусматривается альтернативный вариант замены всех сетей водоснабжения по муниципальному образованию.

Рекомендуемый сценарий развития на период с 2025 по 2031 гг. определяет замену сетей водоснабжения, поэтапно в год, снижение потерь воды в сетях с 35% до 8,0 %.

Согласно нормам действующего законодательства РФ для реализации мероприятий по ремонту, реконструкции и модернизации сетей коммунальной инфраструктуры предполагаются различные источники финансирования, к которым относятся: бюджетное финансирование, собственные денежные средства, заемные денежные средства.

Статистика отказов водопроводных сетей представлена в таблице 1.3.7.

Таблица 1.3.7. Отказы водопроводной сети.

Наименование населенного пункта	Тип водоснабжения	Количество аварий			Время устранения
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	
д. Устрек	Холодное водоснабжение	4	1		Время устранения до 4х часов
д.Ивановское	Холодное водоснабжение	2	1		до 4х часов

д.Чувашева Гора	Холодное водоснабжение	2			до 4х часов
Мошенское	Холодное водоснабжение	26	13	14	до 4х часов
д.Новый поселок	Холодное водоснабжение	8	4	7	до 4х часов
Долгое	Холодное водоснабжение	3	2		до 4х часов
Сирочье	Холодное водоснабжение	1		2	до 4х часов
Никифорово	Холодное водоснабжение	2			до 4х часов
Мельник	Холодное водоснабжение	2	2	5	до 4х часов
Меглелы	Холодное водоснабжение	6	12	6	до 4х часов
Горка	Холодное водоснабжение	1			до 4х часов
Бор	Холодное водоснабжение	2	1		до 4х часов
Половинково	Холодное водоснабжение	7	1	4	до 4х часов
Кабожа	Холодное водоснабжение	4	3	3	до 4х часов
Выставка	Холодное водоснабжение	1			до 4х часов
Дубишки	Холодное водоснабжение	1	1		до 4х часов
Лыткино	Холодное водоснабжение	2	5	1	до 4х часов
Шишино	Холодное водоснабжение	1			до 4х часов
Слопотово	Холодное водоснабжение	3	1	2	до 4х часов
Петрово	Холодное водоснабжение	2	1	1	до 4х часов
Ласничха	Холодное водоснабжение	1			до 4х часов
Октябрьский	Холодное водоснабжение	2	1	2	до 4х часов
Базарово	Холодное водоснабжение	1			до 4х часов
Барышово	Холодное водоснабжение	1	1	3	до 4х часов
Осташово	Холодное водоснабжение	2	2		до 4х часов
Ореховно	Холодное водоснабжение	2	2	3	до 4х часов
Яковищи	Холодное водоснабжение	1		3	до 4х часов
Лубенское	Холодное водоснабжение	1	1		до 4х часов
Красная Гора	Холодное водоснабжение	2		3	до 4х часов
Лянино	Холодное водоснабжение	1,9	62	85	до 4х часов
Морозово	Холодное водоснабжение		1	1	до 4х часов
Высокогорье	Холодное водоснабжение		1		до 4х часов
Хирцово	Холодное водоснабжение		2	2	до 4х часов
Львово	Холодное водоснабжение		1		до 4х часов
Щитово	Холодное водоснабжение		1		до 4х часов
Дорохово	Холодное водоснабжение		1	2	до 4х часов
Глазово	Холодное водоснабжение			4	до 4х часов
Пилигино	Холодное водоснабжение			2	до 4х часов
Чувашева Гора	Холодное водоснабжение			4	до 4х часов
Клирошакское	Холодное водоснабжение			1	до 4х часов
Кривцово	Холодное водоснабжение			1	до 4х часов
Хирово	Холодное водоснабжение			2	до 4х часов
Николаевское	Холодное водоснабжение			1	до 4х часов
Крепужиха	Холодное водоснабжение			4	до 4х часов
Броды	Холодное водоснабжение			2	до 4х часов

Описание изменений в характеристиках сетей водоснабжения и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Мероприятия, выполненные в сфере водоснабжения в 2021 и 2022 г.г.

В 2021 году ликвидировались утечки воды, произошло замена глубинных насосов на скважинах и другие работы. Проведены плановые обследования водонапорных башен, водопроводных сетей, канализационных систем с целью обеспечения бесперебойной работы объектов водоснабжения и канализационных систем в зимних условиях. Силами предприятия выполнены работы по капитальному ремонту водопроводных сетей общей протяженностью 740 метров.

В 2022 году Администрацией муниципального района завершена реализация региональной государственной программы «Чистая вода в Новгородской области на 2019–2024 годы» федерального проекта «Чистая вода» в рамках национального проекта «Жилье и городская среда».

В результате работ по реконструкции системы водоснабжения с. Мошенское:

- ✓ улучшена надежность водоснабжения путем реконструкции системы водоснабжения двух существующих скважин села и установкой двух резервных скважин рядом с основными;
- ✓ проведено обустройство санитарных зон, в соответствии с действующим законодательством;
- ✓ обеспечено дополнительное подключения потребителей к сетям водоснабжения (35 абонентов);
- ✓ стабилизировано водоснабжение, вследствие перекладки старых водопроводных сетей на новые по улицам Строителей, Садовая протяженностью 1095 м.

Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении Мошенского МО

Качество предоставляемой услуги системы водоснабжения должно соответствовать правилам предоставления коммунальных услуг собственникам помещений в многоквартирных и жилых домах, закрепленных Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 №354 (ред. от 13.07.2019) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (вместе с «Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»). Требования к качеству услуг приведены в таблице 1.7.

Таблица 1.7.– Требования к качеству услуги водоснабжения

Показатели качества	Допустимая продолжительность перерывов предоставления коммунальной услуги и допустимые отклонения качества коммунальной услуги
1. Бесперебойное круглосуточное холодное водоснабжение в течение года	<p>Допустимая продолжительность перерыва подачи холодной воды: 8 часов (суммарно) в течение 1 месяца, 4 часа одновременно, при аварии в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения холодного водоснабжения – в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о техническом регулировании, установленными для наружных водопроводных сетей и сооружений (СНиП 2.04.02-84*).</p> <p>За каждый час превышения допустимой продолжительности перерыва подачи холодной воды, исчисленной суммарно за расчетный период, в котором произошло превышение, размер платы за коммунальную услугу за такой расчетный период снижается на 0,15 процента размера платы, определенного за такой расчетный период в соответствии с <u>приложением №2</u> к Правилам предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 г. №354</p>
2. Постоянное соответствие состава и свойств холодной воды требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (СанПиН 2.1.4.1074-01)	<p>Отклонение состава и свойств холодной воды от требований законодательства Российской Федерации о техническом регулировании не допускается.</p> <p>При несоответствии состава и свойств холодной воды требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании размер платы за коммунальную услугу, определенный за расчетный период в соответствии с <u>приложением №2</u> к Правилам, снижается на размер платы, исчисленный суммарно за каждый день предоставления коммунальной услуги ненадлежащего качества (независимо от показаний приборов учета) в соответствии с <u>пунктом 101</u> Правил.</p>
3. Давление в системе холодного водоснабжения в точке водоразбора: <ul style="list-style-type: none"> в многоквартирных домах и жилых домах - от 0,03 МПа (0,3 кгс/кв. см) до 0,6 МПа (6 кгс/кв. см); у водоразборных колонок – не менее 0,1 МПа (1 кгс/кв. см) 	<p>Отклонение за каждый час подачи холодной воды суммарно в течение расчетного периода, в котором произошло отклонение давления:</p> <ul style="list-style-type: none"> При давлении, отличающемся от установленного до 25 процентов, размер платы за коммунальную услугу за указанный расчетный период снижается на 0,1 процента размера платы, определенного за такой расчетный период в соответствии с <u>приложением №2</u> к Правилам; При давлении, отличающемся от установленного более чем на 25 процентов, размер платы за коммунальную услугу, определенный за расчетный период в соответствии с <u>приложением №2</u> к Правилам, снижается на размер платы, исчисленный суммарно за каждый день предоставления коммунальной услуги ненадлежащего качества (независимо от показаний приборов учета) в соответствии с <u>пунктом 101</u> Правил давления не допускается.

В ходе анализа, текущего состояния систем водоснабжения Мошенского МО были выявлены следующие технические и технологические проблемы:

В сфере холодного водоснабжения

- высокий процент износа водопроводных сетей, средний износ сетей на некоторых ВЗС более 85 %;
- отсутствие общедомовых приборов учета потребляемой холодной воды питьевого качества у 20% потребителей;
- низкий уровень очистки на ВЗС;
- низкий уровень автоматизации и энергосбережения (удельный расход электроэнергии на транспортировку составляет 0,96 кВт/час на 1м³ воды).

Способы решения технических и технологических проблем в водоснабжении

- Необходима замена ветхих участков сетей водоснабжения в целях снижения потерь при транспортировке и снижении аварийности;
- Необходима установка общедомовых приборов учёта ХВС и ГВС у всех потребителей централизованной системы водоснабжения;
- Строительство станций обезжелезивания на ВЗС;
- Рекомендуется установка щита управления с частотным преобразователем и датчиком давления на источнике и насосных станциях второго подъема.

1.4. описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;

На территории муниципального образования отсутствуют территории с вечномерзлыми грунтами. Это объясняется географическим месторасположением.

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

Собственник объектов водоснабжения – Администрация Мошенского муниципального округа Новгородской области.

Эксплуатант объекта инфраструктуры - МУП ЖКХ Мошенского муниципального района.

Основание эксплуатации – Право хозяйственного ведения.

Зоны деятельности регулируемой организации

№ п/п	Наименование водоснабжающей организации	Зона деятельности гарантирующей организации
1	МУП ЖКХ «Мошенского муниципального района»	Все населенные пункты муниципального округа

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

2.1. основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения;

Основными направлениями развития централизованных систем водоснабжения Мошенского МО являются:

- обеспечение подключения всех новых объектов строительства к системам центрального водоснабжения города;
- обеспечение качества воды;
- повышение надёжности работы системы водоснабжения города за счет замены водопроводных сетей в городе со сроком их эксплуатации, превышающим расчетный предельный срок амортизации этих сетей в соответствии с нормативными требованиями;
- снижение показателя износа системы водоснабжения;
- повышение эффективности работы системы водоснабжения;
- снижение энергоёмкости производства (энергосбережение) путём сокращения расхода электроэнергии на технологические нужды;
- обеспечение доступности для потребителей цен и тарифов питьевого и технического водоснабжения города и пользования этими системами.

В качестве приоритетных задач развития централизованных систем водоснабжения должны быть:

- подключение новых объектов к централизованной системе питьевого водоснабжения;
- обеспечение регулирования режимов распределения потоков движения воды в водопроводной сети таким образом, чтобы обеспечить необходимое качество воды и требуемое давление во всех точках водопроводной сети;
- замена изношенных водопроводных сетей;
- повышение надёжности, эффективности и качества работы системы водоснабжения;
- снижение доли потерь воды в объеме воды, подаваемой в водопроводные сети города

Основными целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения являются:

- повышение надёжности (бесперебойности) снабжения потребителей услугой водоснабжения посредством снижения: аварийности по сетям; потерь в сетях; удельного веса сетей, нуждающихся в замене;
- эффективность деятельности посредством оснащения приборами коммерческого учёта произведённых и потребляемых ресурсов;
- сокращение материальных и финансовых затрат.

Важным показателем для развития системы водоснабжения Мошенского МО является прогноз спроса на услуги по водоснабжению. Данный прогноз основан на оценке развития Мошенского муниципального округа, его демографических и градостроительных перспективах и определён в первую очередь Генеральным планом.

В случае возникновения дефицита мощности и возрастания нагрузок на сети водоснабжения даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов комплекса водопроводных очистных сооружений (КВОС) для покрытия имеющегося дефицита. При этом рассмотрены вопросы выбора основного оборудования для ВЗС, насосных станций, а также трасс водопроводных сетей производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений.

В качестве основного проектного документа по развитию водопроводного хозяйства принят Генеральный план по развитию Мошенского муниципального округа.

Разработка схемы производится на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития сроком на 19 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода, насосных станций, а также водопроводных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных их частей.

Аспекты развития централизованного водоснабжения

Необходимость развития, модернизация или замена объектов централизованной системы водоснабжения Мошенского МО в первую очередь обусловлено повышенным физическим и моральным износом систем коммунальной инфраструктуры, а также планируемым демографическим ростом численности населения и развитием социально-бытовой и производственной инфраструктуры.

Основной задачей МУП ЖКХ Мошенского муниципального района является надежное и качественное водоснабжение зон эксплуатационной ответственности в муниципальном образовании.

Согласно Генеральному плану Мошенского муниципального округа рост численности населения к 2031 году составит 9500 человек. Рост численности населения будет обусловлен в первую очередь строительством зоны застройки индивидуальными жилыми домами. Планируемые объемы жилищного строительства представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Планируемые объемы жилищного строительства

№№	Категория	Современное состояние		Расчетный срок	
		га	%	га	%
	Мошенской муниципальной округ	256800	100	256800	100
I	Земли населенных пунктов	6809	2,65	6813	2,65
II	Земли сельскохозяйственного назначения	59973	23,36	59965	23,35
III	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	318	0,12	322	0,13
IV	Земли лесного фонда	181800	70,79	181800	70,79
V	Земли водного фонда	7900	3,08	7900	3,08
VI	Земли особо охраняемых территорий	-	-	-	-

	<i>г.Мошенское</i>	<i>д.Мошенское</i>	<i>д.Мошенское</i>	<i>д.Мошенское</i>
1.	422,86	100	422,86	100
<i>г.Мошенское</i>	422,86	100	422,86	100
1.1 Жилые зоны, в том числе:	245,18	65,94	245,18	65,94
-зона застройки индивидуальными жилыми домами	240,14	63,91	240,14	63,91
-зона застройки малоэтажными жилыми домами	5,04	2,03	5,04	2,03
1.2 Общественно-деловая зона	16,67	5,34	16,67	5,34
1.3 Зоны производственного использования, в том числе:	24,57	5,71	24,57	5,71
-коммунально-складская зона	3,76	5,71	3,76	5,71
-производственная зона	20,81	0,63	20,81	0,63
1.5 Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	30,77	4,73	30,77	4,73
11.3 Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	1,37	3,5	1,37	3,5
1.6 Зона рекреационного назначения	104,3	1,96	104,3	1,96
2.	21,7	100	21,7	100
<i>д. Александрово</i>	21,7	100	21,7	100
2.1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами	10,79	49,72	10,79	49,72
2.2 Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,08	4,98	1,08	4,98
2.3 Зона рекреационного назначения	9,83	45,3	9,83	45,3
3.	23,64	100	23,64	100
<i>д. Алексейково</i>	23,64	100	23,64	100
3.1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами	22,32	94,42	22,32	94,42
3.2 Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,32	5,58	1,32	5,58
4.	12,24	100	12,24	100
<i>д. Апаньевское</i>	12,24	100	12,24	100
4.1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами	11,32	92,48	11,32	92,48
4.2 Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,92	7,52	0,92	7,52
5.	29,2	100	29,2	100
<i>д. Апанькино</i>	29,2	100	29,2	100
5.1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами	27,66	94,73	27,66	94,73
5.2 Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,54	5,27	1,54	5,27
6.	32,14	100	32,14	100
<i>д. Андрушино</i>	32,14	100	32,14	100
6.1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами	31,07	96,67	31,07	96,67
6.2 Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,07	3,33	1,07	3,33
7.	47,83	100	47,83	100
<i>д. Базарово</i>	47,83	100	47,83	100
7.1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами	30,28	63,31	30,28	63,31
7.2 Общественно-деловая зона	1,37	2,86	1,37	2,86
7.3 Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	4,11	8,59	4,11	8,59
7.4 Производственная зона	2,14	4,48	2,14	4,48
7.5 Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	5,82	12,17	5,82	12,17
7.6 Зона рекреационного назначения	4,11	8,59	4,11	8,59
8.	37,33	100	37,33	100
<i>д. Балашиво</i>	37,33	100	37,33	100
8.1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами	22,53	60,35	22,53	60,35
8.2 Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,81	4,85	1,81	4,85
8.3 Коммунально-складская зона	2,23	5,97	2,23	5,97
8.4 Зона рекреационного назначения	10,76	28,83	10,76	28,83
9.	82,76	100	82,76	100
<i>д. Барышево</i>	82,76	100	82,76	100
9.1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами	39,56	47,8	39,56	47,8
9.2 Общественно-деловая зона	4,42	5,34	4,42	5,34
9.3 Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	4,98	6,02	4,98	6,02
9.4 Зона сельскохозяйственного использования	0,74	0,89	0,74	0,89
9.5 Коммунально-складская зона	11,36	13,73	11,36	13,73
9.6 Зона рекреационного назначения	21,7	26,22	21,7	26,22
10.	8,66	100	8,66	100
<i>д. Безгодково</i>	8,66	100	8,66	100
10.1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами	7,97	92,03	7,97	92,03
10.2 Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,69	7,97	0,69	7,97
11.	21,68	100	21,68	100
<i>д. Бели</i>	21,68	100	21,68	100
11.1 Жилая зоны	10,89	50,23	10,89	50,23
11.2 Зона рекреационного назначения	10,79	49,77	10,79	49,77
12.	28,87	100	28,87	100
<i>д. Бельково</i>	28,87	100	28,87	100
12.1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами	26,44	91,58	26,44	91,58
12.2 Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,42	4,92	1,42	4,92
12.3 Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	1,01	3,5	1,01	3,5
13.	16,22	100	16,22	100
<i>д. Бельково</i>	16,22	100	16,22	100
13.1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами	6,9	42,54	6,9	42,54
13.2 Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,63	3,88	0,63	3,88
13.3 Зона рекреационного назначения	8,69	53,58	8,69	53,58
14.	47,73	100	47,73	100
<i>д. Березок</i>	47,73	100	47,73	100
14.1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами	45,15	94,59	45,15	94,59
14.2 Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	2,58	5,41	2,58	5,41
15.	22,16	100	22,16	100
<i>д. Березок</i>	22,16	100	22,16	100
15.1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами	20,44	92,24	20,44	92,24
15.2 Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,72	7,76	1,72	7,76
16.	5,84	100	5,84	100
<i>д. Берёзно</i>	5,84	100	5,84	100
16.1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами	5,53	94,69	5,53	94,69

16.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,31	5,31	0,31	5,31
17.	д. Березовик	19,06	100	19,06	100
17.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	18,58	97,48	18,58	97,48
17.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,48	2,52	0,48	2,52
18.	д. Бор	41,65	100	41,65	100
18.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	20,32	48,79	20,32	48,79
18.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	3,07	7,37	3,07	7,37
18.3	Коммунально-складская зона	1,6	3,84	1,6	3,84
18.4	Зона рекреационного назначения	16,66	40	16,66	40
19.	д. Борисово	13,77	100	13,77	100
19.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	5,33	38,71	5,33	38,71
19.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,76	5,52	0,76	5,52
19.3	Коммунально-складская зона	2,31	16,77	2,31	16,77
19.4	Зона рекреационного назначения	5,37	39	5,37	39
20.	д. Броди	82,12	100	82,12	100
20.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	61,46	74,84	61,46	74,84
20.2	Общественно-деловая зона	5,14	6,26	5,14	6,26
20.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	4,53	5,52	4,53	5,52
20.4	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	10,01	12,19	10,01	12,19
20.5	Производственная зона	0,52	0,63	0,52	0,63
20.6	Зона кладбищ	0,46	0,56	0,46	0,56
21.	д. Бродино	4,5	100	4,5	100
21.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	4,08	90,67	4,08	90,67
21.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,42	9,33	0,42	9,33
22.	д. Былова Гора	8,82	100	8,82	100
22.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	8,82	100	8,82	100
23.	д. Варышино	13,86	100	13,86	100
23.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	13,17	95,02	13,17	95,02
23.3	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,69	4,98	0,69	4,98
24.	д. Василево	26,12	100	26,12	100
24.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	25,35	97,05	25,35	97,05
24.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,77	2,95	0,77	2,95
25.	д. Васильево	17,43	100	17,43	100
25.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	10,44	59,9	10,44	59,9
25.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,14	6,54	1,14	6,54
25.3	Зоны сельскохозяйственного использования	2,73	15,66	2,73	15,66
25.4	Коммунально-складская зона	3,12	17,9	3,12	17,9
26.	д. Васьково	29,14	100	29,14	100
26.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	27,69	95,02	27,69	95,02
26.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,45	4,98	1,45	4,98
27.	д. Ватолдино	4,74	100	4,74	100
27.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	4,23	89,24	4,23	89,24
27.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,51	10,76	0,51	10,76
28.	д. Воротово	96,67	100	96,67	100
28.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	84,27	87,17	84,27	87,17
28.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	5,33	5,52	5,33	5,52
28.3	Зона садоводческих или огороднических некоммерческих товариществ	7,07	7,31	7,07	7,31
29.	д. Выхидино	30,61	100	30,61	100
29.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	15,04	49,13	15,04	49,13
29.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,96	6,41	1,96	6,41
29.3	Коммунально-складская зона	2,18	7,12	2,18	7,12
29.4	Зона рекреационного назначения	11,43	37,34	11,43	37,34
30.	д. Высокогорье	42,3	100	42,3	100
30.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	15,87	37,52	15,87	37,52
30.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,72	4,07	1,72	4,07
30.3	Зона сельскохозяйственного использования	3,83	9,05	3,83	9,05
30.4	Зона рекреационного назначения	20,88	49,36	20,88	49,36
31.	д. Высокое	22,37	100	22,37	100
31.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	20,53	91,77	20,53	91,77
31.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,84	8,23	1,84	8,23
32.	д. Выставка	60,34	100	60,34	100
32.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	41,2	68,28	41,2	68,28
32.2	Общественно-деловая зона	3,57	5,92	3,57	5,92
32.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	3,34	5,54	3,34	5,54
32.4	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	6,55	10,85	6,55	10,85
32.5	Производственная зона	3,32	5,5	3,32	5,5
32.6	Производственная зона сельскохозяйственных предприятий	2,36	3,91	2,36	3,91
33.	д. Глазово	26,66	100	26,66	100
33.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	24,91	93,44	24,91	93,44

33.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,75	6,28	1,75	6,56
34.	д. Глебово	39,88	100	39,88	100
34.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	33,41	83,78	33,41	83,78
34.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,84	4,61	1,84	4,61
34.3	Коммунально-складская зона	3,95	9,9	3,95	9,9
34.4	Зона рекреационного назначения	0,68	1,71	0,68	1,71
35.	д. Гончарово	39,59	100	39,59	100
35.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	17,23	43,52	17,23	43,52
35.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	2,09	5,28	2,09	5,28
35.3	Коммунально-складская зона	2,56	6,47	2,56	6,47
35.4	Производственная зона	3,96	10	3,96	10
35.5	Зона рекреационного назначения	13,75	34,73	13,75	34,73
36.	д. Горка	12,58	100	12,58	100
36.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	7,75	61,61	7,75	61,61
36.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,67	5,32	0,67	5,32
36.3	Зона рекреационного назначения	4,16	33,07	4,16	33,07
37.	д. Горницы	38,02	100	38,02	100
37.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	35,95	94,56	35,95	94,56
37.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	2,07	5,44	2,07	5,44
38.	д. Городищи	7,35	100	7,35	100
38.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	3,5	47,62	3,5	47,62
38.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,82	11,16	0,82	11,16
38.3	Зона сельскохозяйственного использования	3,03	41,22	3,03	41,22
39.	д. Городок	41,86	100	41,86	100
39.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	25,87	61,8	25,87	61,8
39.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	2,18	5,21	2,18	5,21
39.3	Коммунально-складская зона	1,33	3,18	1,33	3,18
39.4	Зона рекреационного назначения	12,48	29,81	12,48	29,81
40.	д. Горы	7,66	100	7,66	100
40.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	2,92	38,12	2,92	38,12
40.2	Зона рекреационного назначения	4,74	61,88	4,74	61,88
41.	д. Григорово	8,97	100	8,97	100
41.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	6,13	68,34	6,13	68,34
41.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,41	4,57	0,41	4,57
41.3	Зона рекреационного назначения	2,43	27,09	2,43	27,09
42.	д. Грядино	7,29	100	7,29	100
42.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	5,25	72,02	5,25	72,02
42.2	Зона рекреационного назначения	2,04	27,98	2,04	27,98
43.	д. Гридьева Гора	30,44	100	30,44	100
43.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	16	52,56	16	52,56
43.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,8	2,63	0,8	2,63
43.3	Коммунально-складская зона	2,24	7,36	2,24	7,36
43.4	Зона рекреационного назначения	11,4	37,45	11,4	37,45
44.	д. Гришкино	18,81	100	18,81	100
44.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	5,55	29,51	5,55	29,51
44.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,66	8,82	1,66	8,82
44.3	Коммунально-складская зона	1,16	6,17	1,16	6,17
44.4	Зона рекреационного назначения	10,44	55,5	10,44	55,5
45.	д. Гудково	11,73	100	11,73	100
45.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	6,18	52,68	6,18	52,68
45.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,78	6,65	0,78	6,65
45.3	Зона рекреационного назначения	4,77	40,67	4,77	40,67
46.	д. Гусево	26,15	100	26,15	100
46.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	15,99	61,15	15,99	61,15
46.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,78	6,81	1,78	6,81
46.3	Зона рекреационного назначения	8,38	32,04	8,38	32,04
47.	д. Деревянный Остров	8,72	100	8,72	100
47.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	8,31	95,3	8,31	95,3
47.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,41	4,7	0,41	4,7
48.	д. Деряшино	18,61	100	18,61	100
48.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	13,33	71,63	13,33	71,63
48.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,67	8,97	1,67	8,97
48.3	Коммунально-складская зона	1,2	6,45	1,2	6,45
48.4	Зона рекреационного назначения	2,41	12,95	2,41	12,95
49.	д. Дмитрово	26,87	100	26,87	100
49.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	9,56	35,58	9,56	35,58
49.2	Общественно-деловая зона	0,11	0,41	0,11	0,41
49.3	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,69	6,29	1,69	6,29
49.4	Коммунально-складская зона	7,13	26,53	7,13	26,53
49.5	Зона рекреационного назначения	8,38	31,19	8,38	31,19
50.	д. Долгое	39,62	100	39,62	100
50.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	29,85	75,34	29,85	75,34

50.2	Общественно-деловая зона	2,53	6,29	2,53	6,39
50.3	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	3,05	7,7	3,05	7,7
50.4	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	1,91	4,82	1,91	4,82
50.5	Зона кладбищ	2,28	5,75	2,28	5,75
51.	д. Дорохово	36,9	100	36,9	100
51.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	17,35	47,02	17,35	47,02
51.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,67	4,53	1,67	4,53
51.3	Зона сельскохозяйственного использования	4,92	13,33	4,92	13,33
51.4	Коммунально-складская зона	1,02	2,76	1,02	2,76
51.5	Зона рекреационного назначения	11,94	32,36	11,94	32,36
52.	д. Дробино	51,07	100	51,07	100
52.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	49,19	96,32	49,19	96,32
52.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,88	3,68	1,88	3,68
53.	д. Дубишки	119,61	100	119,61	100
53.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	115,96	96,95	115,96	96,95
53.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	3,65	3,05	3,65	3,05
54.	д. Ездунovo	33,92	100	33,92	100
54.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	26	76,65	26	76,65
54.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,8	5,31	1,8	5,31
54.3	Коммунально-складская зона	6,12	18,04	6,12	18,04
55.	д. Ермолкино	41	100	41	100
55.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	39,6	96,59	39,6	96,59
55.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,4	3,41	1,4	3,41
56.	д. Ескино	3,49	100	3,49	100
56.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	3,19	91,4	3,19	91,4
56.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,3	8,6	0,3	8,6
57.	д. Ефремово	21,29	100	21,29	100
57.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	17,64	82,85	17,64	82,85
57.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,77	3,62	0,77	3,62
57.3	Зона рекреационного назначения	2,88	13,53	2,88	13,53
58.	д. Жерновки	57,04	100	57,04	100
58.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	48,16	84,43	48,16	84,43
58.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	2,66	4,66	2,66	4,66
58.3	Коммунально-складская зона	6,22	10,91	6,22	10,91
59.	д. Жуково	3,39	100	3,39	100
59.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	3,39	100	3,39	100
60.	д. Забелино	17,81	100	17,81	100
60.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	4,11	23,08	4,11	23,08
60.1	Зона рекреационного назначения	13,7	76,92	13,7	76,92
61.	д. Заболотье	9,57	100	9,57	100
61.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	8,94	93,42	8,94	93,42
61.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,63	6,58	0,63	6,58
62.	д. Заднее Село	4,87	100	4,87	100
62.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	3,79	77,82	3,79	77,82
62.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,61	12,53	0,61	12,53
62.3	Зона рекреационного назначения	0,47	9,65	0,47	9,65
63.	д. Зайцево	14,78	100	14,78	100
63.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	9,26	62,65	9,26	62,65
63.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,38	9,34	1,38	9,34
63.3	Зона рекреационного назначения	4,14	28,01	4,14	28,01
64.	д. Закарасенье	49,27	100	49,27	100
64.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	23,67	48,04	23,67	48,04
64.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,97	4	1,97	4
64.3	Зона сельскохозяйственного использования	12,1	24,56	12,1	24,56
64.4	Коммунально-складская зона	2,11	4,28	2,11	4,28
64.5	Зона рекреационного назначения	9,42	19,12	9,42	19,12
65.	д. Заозерцы	23,23	100	23,23	100
65.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	12,46	53,64	12,46	53,64
65.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	2,1	9,04	2,1	9,04
65.3	Зона рекреационного назначения	6,32	27,21	6,32	27,21
65.4	Зона кладбищ	2,35	10,11	2,35	10,11
66.	д. Захаркино	22,05	100	22,05	100
66.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	17,7	80,27	17,7	80,27
66.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,69	7,67	1,69	7,67
66.3	Зона сельскохозяйственного использования	2,66	12,06	2,66	12,06
67.	д. Зиновково	12,25	100	12,25	100
67.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	10,98	89,63	10,98	89,63
67.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,27	10,37	1,27	10,37
68.	д. Иванова Горка	32,19	100	32,19	100
68.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	7,08	21,99	7,08	21,99
68.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,83	5,69	1,83	5,69

68.4	Зона рекреационного назначения	22,03	68,44	22,03	68,44
69.	д. Ивановское	28,67	100	28,67	100
69.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	27,02	94,24	27,02	94,24
69.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,65	5,76	1,65	5,76
70.	д. Изнатьевское	9,15	100	9,15	100
70.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	8,47	92,57	8,47	92,57
70.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,68	7,43	0,68	7,43
71.	д. Исиди	23,45	100	23,45	100
71.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	10,31	43,96	10,31	43,96
71.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,23	5,25	1,23	5,25
71.3	Коммунально-складская зона	1,41	6,01	1,41	6,01
71.4	Зона рекреационного назначения	10,5	44,78	10,5	44,78
72.	д. Кабожа	124,11	100	124,11	100
72.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	63,68	51,31	63,68	51,31
72.2	Общественно-деловая зона	1,54	1,24	1,54	1,24
72.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	2,41	1,94	2,41	1,94
72.4	Зона сельскохозяйственного использования	13,46	10,84	13,46	10,84
72.5	Коммунально-складская зона	9,03	7,28	9,03	7,28
72.6	Зона рекреационного назначения	33,99	27,39	33,99	27,39
73.	д. Каменный Отров	9,64	100	9,64	100
73.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	7,42	76,97	7,42	76,97
73.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,3	13,49	1,3	13,49
73.3	Коммунально-складская зона	0,92	9,54	0,92	9,54
74.	д. Капино	17,45	100	17,45	100
74.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	4,17	23,9	4,17	23,9
74.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,67	3,84	0,67	3,84
74.3	Производственная зона	1,43	8,19	1,43	8,19
74.4	Зона рекреационного назначения	11,18	64,07	11,18	64,07
75.	д. Карманово	15,42	100	15,42	100
75.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	6,6	42,8	6,6	42,8
75.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,7	11,02	1,7	11,02
75.3	Коммунально-складская зона	2,9	18,81	2,9	18,81
75.4	Зона рекреационного назначения	4,22	27,37	4,22	27,37
76.	д. Киверево	5,37	100	5,37	100
76.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	4,08	75,98	4,08	75,98
76.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,36	6,7	0,36	6,7
76.3	Зона рекреационного назначения	0,93	17,32	0,93	17,32
77.	д. Климово	5,32	100	5,32	100
77.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	5,32	100	5,32	100
78.	д. Клиропанское	40,04	100	40,04	100
78.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	31,31	78,2	31,31	78,2
78.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	2,55	6,37	2,55	6,37
78.3	Зона сельскохозяйственного использования	2,89	7,22	2,89	7,22
78.4	Коммунально-складская зона	3,29	8,21	3,29	8,21
79.	д. Кожухово	27,34	100	27,34	100
79.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	18,92	69,2	18,92	69,2
79.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,56	5,71	1,56	5,71
79.3	Зона сельскохозяйственного использования	6,86	25,09	6,86	25,09
80.	д. Козлово	12,85	100	12,85	100
80.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	11,5	89,49	11,5	89,49
80.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,35	10,51	1,35	10,51
81.	д. Колчирино	22,91	100	22,91	100
81.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	19,56	85,38	19,56	85,38
81.2	Общественно-деловая зона	0,86	3,75	0,86	3,75
81.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,83	3,62	0,83	3,62
81.4	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	1,66	7,25	1,66	7,25
82.	д. Коницево	75,56	100	75,56	100
82.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	74,58	98,7	74,58	98,7
82.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,98	1,3	0,98	1,3
83.	д. Коршиково	12,63	100	12,63	100
83.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	11,63	92,08	11,63	92,08
83.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1	7,92	1	7,92
84.	д. Костелево	16,43	100	16,43	100
84.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	12,85	78,21	12,85	78,21
84.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,99	6,03	0,99	6,03
84.3	Коммунально-складская зона	2,59	15,76	2,59	15,76
85.	д. Кочерово	9,68	100	9,68	100
85.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	8,41	86,88	8,41	86,88
85.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,55	5,68	0,55	5,68
85.3	Зона рекреационного назначения	0,72	7,44	0,72	7,44

86.	д. Кристина Горка	92,6	100	92,6	100
86.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	62,22	67,19	62,22	67,19
86.2	Общественно-деловая зона	0,63	0,68	0,63	0,68
86.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	3,16	3,41	3,16	3,41
86.4	Производственная зона	12,32	13,31	12,32	13,31
86.5	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	4,34	4,69	4,34	4,69
86.6	Зона рекреационного назначения	9,93	10,72	9,93	10,72
87.	д. Крачи	26,82	100	26,82	100
87.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	17,25	64,32	17,25	64,32
87.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,6	5,97	1,6	5,97
87.3	Коммунально-складская зона	2,28	8,5	2,28	8,5
87.4	Зона рекреационного назначения	5,69	21,21	5,69	21,21
88.	д. Крепужиха	57,61	100	57,61	100
88.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	44,73	77,64	44,73	77,64
88.2	Общественно-деловая зона	0,85	1,48	0,85	1,48
88.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,51	2,62	1,51	2,62
88.4	Производственная зона	2,19	3,8	2,19	3,8
88.5	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	8,33	14,46	8,33	14,46
89.	д. Крицково	38,68	100	38,68	100
89.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	33,42	86,4	33,42	86,4
89.2	Общественно-деловая зона	0,19	0,49	0,19	0,49
89.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,87	4,84	1,87	4,84
89.4	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	3,2	8,27	3,2	8,27
90.	д. Крицково	5,68	100	5,68	100
90.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	5,68	100	5,68	100
91.	д. Крупино	22,85	100	22,85	100
91.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	9,47	41,45	9,47	41,45
91.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,91	3,98	0,91	3,98
91.3	Коммунально-складская зона	1,33	5,82	1,33	5,82
91.4	Зона рекреационного назначения	11,14	48,75	11,14	48,75
92.	д. Крутец	21,34	100	21,34	100
92.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	16,8	78,72	16,8	78,72
92.2	Общественно-деловая зона	0,68	3,19	0,68	3,19
92.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	3,07	14,39	3,07	14,39
92.4	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	0,79	3,7	0,79	3,7
93.	д. Крюково	43,81	100	43,81	100
93.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	26,55	60,6	26,55	60,6
93.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,9	4,34	1,9	4,34
93.3	Производственная зона	4,03	9,2	4,03	9,2
93.4	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	11,33	25,86	11,33	25,86
94.	д. Кушицево	100,81	100	100,81	100
94.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	17,95	17,81	17,95	17,81
94.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,68	1,66	1,68	1,66
94.3	Зона сельскохозяйственного использования	57,44	56,98	57,44	56,98
94.4	Коммунально-складская зона	4,8	4,76	4,8	4,76
94.5	Зона рекреационного назначения	18,94	18,79	18,94	18,79
95.	д. Курилово	18,22	100	18,22	100
95.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	11,81	64,82	11,81	64,82
95.2	Зона рекреационного назначения	6,41	35,18	6,41	35,18
96.	д. Лаптево	26,54	100	26,54	100
96.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	11,42	43,03	11,42	43,03
96.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,77	6,67	1,77	6,67
96.3	Зона сельскохозяйственного использования	1,4	5,28	1,4	5,28
96.4	Коммунально-складская зона	1,84	6,93	1,84	6,93
96.5	Зона рекреационного назначения	10,11	38,09	10,11	38,09
97.	д. Ласичиха	20,12	100	20,12	100
97.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	12,96	64,41	12,96	64,41
97.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,19	5,91	1,19	5,91
97.3	Коммунально-складская зона	0,47	2,34	0,47	2,34
97.4	Зона рекреационного назначения	5,5	27,34	5,5	27,34
98.	д. Ласичиха	5,75	100	5,75	100
98.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	5,25	91,3	5,25	91,3
98.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,5	8,7	0,5	8,7
99.	д. Лесная Горка	10,19	100	10,19	100
99.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	4,94	48,48	4,94	48,48
99.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,47	4,61	0,47	4,61
99.3	Зона рекреационного назначения	4,78	46,91	4,78	46,91

100.	д. Лычички	25,52	100	25,52	100
100.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	22,7	89,65	22,7	89,65
100.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,2	4,74	1,2	4,74
100.3	Коммунально-складская зона	1,42	5,61	1,42	5,61
101.	д. Лопатино	26,78	100	26,78	100
101.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	16,64	62,14	16,64	62,14
101.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,42	5,3	1,42	5,3
101.3	Зона рекреационного назначения	8,72	32,56	8,72	32,56
102.	д. Лубенское	48,57	100	48,57	100
102.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	40,64	83,67	40,64	83,67
102.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	2,79	5,74	2,79	5,74
102.3	Зона сельскохозяйственного использования	2,91	5,99	2,91	5,99
102.4	Коммунально-складская зона	0,59	1,22	0,59	1,22
102.5	Производственная зона	1,64	3,38	1,64	3,38
103.	д. Лухалево	14,29	100	14,29	100
103.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	9,59	67,11	9,59	67,11
103.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,31	9,17	1,31	9,17
103.3	Коммунально-складская зона	1,66	11,62	1,66	11,62
103.4	Зона рекреационного назначения	1,73	12,1	1,73	12,1
104.	д. Лыткино	58,87	100	58,87	100
104.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	25,64	43,55	25,64	43,55
104.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	2,29	3,89	2,29	3,89
104.3	Производственная зона	1,7	2,89	1,7	2,89
104.4	Зона рекреационного назначения	29,24	49,67	29,24	49,67
105.	д. Львово	40,53	100	40,53	100
105.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	12,18	30,05	12,18	30,05
105.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,5	3,7	1,5	3,7
105.3	Зона сельскохозяйственного использования	12,79	31,56	12,79	31,56
105.4	Коммунально-складская зона	1,82	4,49	1,82	4,49
105.5	Зона рекреационного назначения	12,24	30,2	12,24	30,2
106.	д. Ляшино	52,98	100	52,98	100
106.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	35,08	66,21	35,08	66,21
106.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	1,25	2,36	1,25	2,36
106.3	Зона сельскохозяйственного использования	9,44	17,82	9,44	17,82
106.4	Зона рекреационного назначения	7,21	13,61	7,21	13,61
107.	д. Матвеево	2,21	100	2,21	100
107.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	1,44	65,16	1,44	65,16
107.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,28	12,67	0,28	12,67
107.3	Зона сельскохозяйственного использования	0,49	22,17	0,49	22,17
108.	д. Матвеево	18,93	100	18,93	100
108.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	14	73,95	14	73,95
108.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,98	5,18	0,98	5,18
108.3	Зона рекреационного назначения	3,95	20,87	3,95	20,87
109.	д. Меглецы	148,17	100	148,17	100
109.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	72,02	48,61	72,02	48,61
109.2	Общественно-деловая зона	6,03	4,07	6,03	4,07
109.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	7,61	5,13	7,61	5,13
109.4	Коммунально-складская зона	7,78	5,25	7,78	5,25
109.5	Производственная зона	3,79	2,56	3,79	2,56
109.6	Производственная зона сельскохозяйственных предприятий	1,16	0,78	1,16	0,78
109.7	Зона рекреационного назначения	49,78	33,6	49,78	33,6
110.	д. Меглино	10,83	100	10,83	100
110.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	9,16	84,58	9,16	84,58
110.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,77	7,11	0,77	7,11
110.3	Зона рекреационного назначения	0,9	8,31	0,9	8,31
111.	д. Медведово	24,05	100	24,05	100
111.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	7,09	29,48	7,09	29,48
111.2	Зона инженерной и транспортной инфраструктуры	0,98	4,08	0,98	4,08
111.3	Зона рекреационного назначения	15,98	66,44	15,98	66,44
112.	д. Мелехово	29,26	100	29,26	100
112.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	20,6	70,4	20,6	70,4
112.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,98	6,77	1,98	6,77
112.3	Коммунально-складская зона	3,96	13,53	3,96	13,53
112.4	Зона рекреационного назначения	2,72	9,3	2,72	9,3
113.	д. Мельник	59,08	100	59,08	100
113.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	25,64	43,4	25,64	43,4
113.2	Общественно-деловая зона	1,77	3	1,77	3
113.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	3,11	5,26	3,11	5,26
113.4	Зона сельскохозяйственного использования	12,3	20,82	12,3	20,82
113.5	Производственная зона	10,76	18,21	10,76	18,21
113.6	Зона рекреационного назначения	5,5	9,31	5,5	9,31
114.	д. Мишино	26,39	100	26,39	100

114.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	12,53	47,48	12,53	47,48
114.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,29	4,89	1,29	4,89
114.3	Зона сельскохозяйственного использования	9,44	35,77	9,44	35,77
114.4	Зона рекреационного назначения	3,13	11,86	3,13	11,86
115.	д. Милькино	9,29	100	9,29	100
115.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	8,58	92,36	8,58	92,36
115.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,71	7,64	0,71	7,64
116.	д. Митрошино	12,35	100	12,35	100
116.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	8,74	70,77	8,74	70,77
116.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,8	6,48	0,8	6,48
116.3	Коммунально-складская зона	2,15	17,41	2,15	17,41
116.4	Зона рекреационного назначения	0,66	5,34	0,66	5,34
117.	д. Михеево	7,88	100	7,88	100
117.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	6,22	78,93	6,22	78,93
117.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,79	10,03	0,79	10,03
117.3	Зона рекреационного назначения	0,87	11,04	0,87	11,04
118.	д. Михеево	6,39	100	6,39	100
118.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	6,39	100	6,39	100
119.	д. Моисеиха	14,44	100	14,44	100
119.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	6,29	43,56	6,29	43,56
119.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1	6,93	1	6,93
119.3	Зона рекреационного назначения	7,15	49,51	7,15	49,51
120.	д. Морозово	43	100	43	100
120.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	40,95	95,23	40,95	95,23
120.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	2,05	4,77	2,05	4,77
121.	д. Никифорово	13,07	100	13,07	100
121.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	12,13	92,81	12,13	92,81
121.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,81	6,2	0,81	6,2
121.3	Зона рекреационного назначения	0,13	0,99	0,13	0,99
122.	д. Никифорово	28,23	100	28,23	100
122.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	11,82	41,87	11,82	41,87
122.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,63	5,77	1,63	5,77
122.3	Коммунально-складская зона	0,76	2,69	0,76	2,69
122.4	Зона рекреационного назначения	14,02	49,67	14,02	49,67
123.	д. Николаевское	51,82	100	51,82	100
123.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	29,05	56,06	29,05	56,06
123.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,45	2,8	1,45	2,8
123.3	Зона сельскохозяйственного использования	21,32	41,14	21,32	41,14
124.	д. Новая	12,97	100	12,97	100
124.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	11,86	91,44	11,86	91,44
124.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,11	8,56	1,11	8,56
125.	д. Ново-Демидово	11,39	100	11,39	100
125.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	6,58	57,77	6,58	57,77
125.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,11	9,75	1,11	9,75
125.3	Коммунально-складская зона	0,03	0,26	0,03	0,26
125.4	Зона рекреационного назначения	3,67	32,22	3,67	32,22
126.	д. Новое Долгое	54,15	100	54,15	100
126.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	47,72	88,13	47,72	88,13
126.2	Общественно-деловая зона	0,09	0,17	0,09	0,17
126.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	2,39	4,41	2,39	4,41
126.4	Производственная зона	3,95	7,29	3,95	7,29
127.	д. Новое Окашьво	18,21	100	18,21	100
127.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	8,59	47,17	8,59	47,17
127.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,94	5,16	0,94	5,16
127.3	Коммунально-складская зона	2,81	15,43	2,81	15,43
127.4	Зона рекреационного назначения	5,87	32,24	5,87	32,24
128.	д. Новый Посёлок	172,32	100	172,32	100
128.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	104,96	60,91	104,96	60,91
128.2	Общественно-деловая зона	2,24	1,3	2,24	1,3
128.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	6,73	3,9	6,73	3,9
128.4	Зона сельскохозяйственного использования	18,18	10,55	18,18	10,55
128.5	Производственная зона	19,31	11,21	19,31	11,21
128.6	Зона кладбищ	3,41	1,98	3,41	1,98
128.7	Зона рекреационного назначения	17,49	10,15	17,49	10,15
129.	д. Овинец	37,74	100	37,74	100
129.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	16,8	44,52	16,8	44,52
129.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,25	3,31	1,25	3,31
129.3	Зона сельскохозяйственного использования	2,87	7,6	2,87	7,6
129.4	Зона рекреационного назначения	16,82	44,57	16,82	44,57
130.	п. Октябрьский	73,01	100	73,01	100
130.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	37,23	50,99	37,23	50,99
130.2	Общественно-деловая зона	1,61	2,21	1,61	2,21

130.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,99	2,72	1,99	2,72
130.4	Зона сельскохозяйственного использования	6,87	9,41	6,87	9,41
130.5	Коммунально-складская зона	1,8	2,47	1,8	2,47
130.6	Производственная зона	5,52	7,56	5,52	7,56
130.7	Зона рекреационного назначения	17,99	24,64	17,99	24,64
131.	д. Олехово	21,87	100	21,87	100
131.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	15,43	70,55	15,43	70,55
131.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,51	6,9	1,51	6,9
131.3	Зона сельскохозяйственного использования	2,44	11,16	2,44	11,16
131.4	Зона рекреационного назначения	2,49	11,39	2,49	11,39
132.	д. Орехово	175,88	100	175,88	100
132.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	109,7	62,37	109,7	62,37
132.2	Зона застройки малоэтажными жилыми домами	0,54	0,31	0,54	0,31
132.3	Общественно-деловая зона	3,18	1,81	3,18	1,81
132.4	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	13,14	7,47	13,14	7,47
132.5	Зона сельскохозяйственного использования	14,78	8,4	14,78	8,4
132.6	Коммунально-складская зона	5,41	3,08	5,41	3,08
132.7	Производственная зона	18,88	10,73	18,88	10,73
132.8	Зона рекреационного назначения	10,25	5,83	10,25	5,83
133.	д. Осипово	10,87	100	10,87	100
133.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	7,26	66,79	7,26	66,79
133.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,97	8,92	0,97	8,92
133.3	Коммунально-складская зона	1,14	10,49	1,14	10,49
133.4	Зона рекреационного назначения	1,5	13,8	1,5	13,8
134.	д. Остаево	85,1	100	85,1	100
134.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	42,75	50,24	42,75	50,24
134.2	Общественно-деловая зона	1,92	2,26	1,92	2,26
134.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	4,3	5,05	4,3	5,05
134.4	Коммунально-складская зона	3	3,52	3	3,52
134.5	Производственная зона сельскохозяйственных предприятий	3,49	4,1	3,49	4,1
134.6	Зона кладбищ	0,67	0,79	0,67	0,79
134.7	Зона рекреационного назначения	28,97	34,04	28,97	34,04
135.	д. Остратово	38,7	100	38,7	100
135.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	9,14	23,62	9,14	23,62
135.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,45	3,75	1,45	3,75
135.3	Зона сельскохозяйственного использования	9,88	25,53	9,88	25,53
135.4	Зона рекреационного назначения	18,23	47,1	18,23	47,1
136.	д. Острово	6,2	100	6,2	100
136.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	5,87	94,68	5,87	94,68
136.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,33	5,32	0,33	5,32
137.	д. Павлицево	14,16	100	14,16	100
137.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	12,85	90,75	12,85	90,75
137.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,31	9,25	1,31	9,25
138.	д. Палудино	45,01	100	45,01	100
138.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	42,88	95,27	42,88	95,27
138.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	2,13	4,73	2,13	4,73
139.	д. Парыжска	6,99	100	6,99	100
139.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	6,44	92,13	6,44	92,13
139.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,55	7,87	0,55	7,87
140.	д. Пестово	15,1	100	15,1	100
140.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	7,84	92,13	7,84	92,13
140.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,23	7,87	1,23	7,87
140.3	Коммунально-складская зона	1,38	3,52	1,38	3,52
140.4	Зона рекреационного назначения	4,65	47,1	4,65	47,1
141.	д. Петрово	122,13	100	122,13	100
141.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	75,65	61,94	75,65	61,94
141.2	Общественно-деловая зона	7,75	6,35	7,75	6,35
141.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	8,45	6,92	8,45	6,92
141.4	Зона сельскохозяйственного использования	8,95	7,33	8,95	7,33
141.5	Коммунально-складская зона	5,07	4,15	5,07	4,15
141.6	Производственная зона	4,23	3,46	4,23	3,46
141.7	Зона рекреационного назначения	12,03	9,85	12,03	9,85
142.	д. Пидисино	21,87	100	21,87	100
142.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	13,8	63,1	13,8	63,1
142.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,08	4,94	1,08	4,94
142.3	Зона рекреационного назначения	6,99	31,96	6,99	31,96
143.	д. Платаново	23,15	100	23,15	100
143.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	10,96	47,34	10,96	47,34
143.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,78	7,69	1,78	7,69
143.3	Коммунально-складская зона	1,45	6,26	1,45	6,26
143.4	Зона рекреационного назначения	8,96	38,71	8,96	38,71
144.	д. Плоское	18,2	100	18,2	100

144.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	17,19	94,45	17,19	94,45
144.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,01	5,55	1,01	5,55
145.	д. Подберезье	14,74	100	14,74	100
145.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	8,08	54,82	8,08	54,82
145.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,9	6,1	0,9	6,1
145.3	Зона рекреационного назначения	5,76	39,08	5,76	39,08
146.	д. Подол	8,81	100	8,81	100
146.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	5,55	63	5,55	63
146.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,94	10,67	0,94	10,67
146.3	Зона сельскохозяйственного использования	2,32	26,33	2,32	26,33
147.	д. Покровское	16,53	100	16,53	100
147.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	15,82	95,7	15,82	95,7
147.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,71	4,3	0,71	4,3
148.	д. Половниково	30,6	100	30,6	100
148.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	18,62	60,85	18,62	60,85
148.2	Общественно-деловая зона	1,76	5,75	1,76	5,75
148.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,22	3,99	1,22	3,99
148.4	Производственная зона	1,88	6,14	1,88	6,14
148.5	Зона рекреационного назначения	7,12	23,27	7,12	23,27
149.	д. Попово	4,8	100	4,8	100
149.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	4,8	100	4,8	100
150.	д. Поречье	6,6	100	6,6	100
150.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	6,19	93,79	6,19	93,79
150.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,41	6,21	0,41	6,21
151.	д. Прибой	9,03	100	9,03	100
151.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	9,03	100	9,03	100
152.	д. Разозино	31,29	100	31,29	100
152.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	15,38	49,15	15,38	49,15
152.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,18	3,77	1,18	3,77
152.3	Зона рекреационного назначения	14,73	47,08	14,73	47,08
153.	д. Радолец	21,72	100	21,72	100
153.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	20,93	96,36	20,93	96,36
153.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,79	3,64	0,79	3,64
154.	д. Раменье	36,4	100	36,4	100
154.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	31,86	87,53	31,86	87,53
154.2	Общественно-деловая зона	0,64	1,76	0,64	1,76
154.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,78	4,89	1,78	4,89
154.4	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	2,12	5,82	2,12	5,82
155.	д. Рассохино	4,42	100	4,42	100
155.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	2,45	55,43	2,45	55,43
155.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,4	9,05	0,4	9,05
155.3	Зона рекреационного назначения	1,57	35,52	1,57	35,52
156.	д. Ратково	25,14	100	25,14	100
156.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	19,21	76,41	19,21	76,41
156.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,09	4,34	1,09	4,34
156.3	Зона сельскохозяйственного использования	2,16	8,59	2,16	8,59
156.4	Коммунально-складская зона	2,68	10,66	2,68	10,66
157.	д. Раха	37,56	100	37,56	100
157.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	35,56	94,67	35,56	94,67
157.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	2	5,33	2	5,33
158.	д. Розанино	15,97	100	15,97	100
158.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	15,1	94,55	15,1	94,55
158.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,87	5,45	0,87	5,45
159.	д. Рыкудино	21,92	100	21,92	100
159.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	19,31	88,09	19,31	88,09
159.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,3	5,93	1,3	5,93
159.3	Зона сельскохозяйственного использования	1,31	5,98	1,31	5,98
160.	д. Савино	38,61	100	38,61	100
160.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	22,5	58,27	22,5	58,27
160.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	2,05	5,31	2,05	5,31
160.3	Коммунально-складская зона	4,1	10,62	4,1	10,62
160.4	Зона рекреационного назначения	9,96	25,8	9,96	25,8
161.	д. Самуйлово	45,48	100	45,48	100
161.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	25,87	56,88	25,87	56,88
161.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,92	4,22	1,92	4,22
161.3	Коммунально-складская зона	2,4	5,28	2,4	5,28
161.4	Зона рекреационного назначения	15,29	33,62	15,29	33,62
162.	д. Сбоево	17,05	100	17,05	100
162.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	10,91	63,99	10,91	63,99
162.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,24	7,27	1,24	7,27
162.3	Коммунально-складская зона	1,75	10,26	1,75	10,26

163.	Зона рекреационного назначения	21,53	100	21,53	100
163.	д. Село	21,53	100	21,53	100
163.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	18,61	86,44	18,61	86,44
163.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,94	4,36	0,94	4,36
163.3	Зона рекреационного назначения	1,98	9,2	1,98	9,2
164.	д. Сельцо	19,33	100	19,33	100
164.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	6,63	34,3	6,63	34,3
164.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,95	4,91	0,95	4,91
164.3	Коммунально-складская зона	1,16	6	1,16	6
164.4	Зона рекреационного назначения	10,59	54,79	10,59	54,79
165.	д. Семёнкино	52,88	100	52,88	100
165.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	50,16	94,86	50,16	94,86
165.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	2,72	5,14	2,72	5,14
166.	д. Свицево	13,82	100	13,82	100
166.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	11,04	79,88	11,04	79,88
166.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,07	7,74	1,07	7,74
166.3	Зона рекреационного назначения	1,71	12,38	1,71	12,38
167.	д. Сирочье	13,4	100	13,4	100
167.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	5,83	43,51	5,83	43,51
167.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,65	4,85	0,65	4,85
167.3	Зона сельскохозяйственного использования	4,35	32,46	4,35	32,46
167.4	Производственная зона сельскохозяйственных предприятий	2,2	16,42	2,2	16,42
167.5	Зона рекреационного назначения	0,37	2,76	0,37	2,76
168.	д. Скуратово	34,95	100	34,95	100
168.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	7,89	22,58	7,89	22,58
168.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,84	2,4	0,84	2,4
168.3	Зона сельскохозяйственного использования	3,76	10,76	3,76	10,76
168.4	Зона рекреационного назначения	22,46	64,26	22,46	64,26
165.	д. Слизеншиха	6,17	100	6,17	100
169.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	5,72	92,71	5,72	92,71
169.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,45	7,29	0,45	7,29
170.	д. Слопцово	82,75	100	82,75	100
170.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	41,8	50,51	41,8	50,51
170.2	Общественно-деловая зона	1,95	2,36	1,95	2,36
170.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	4,75	5,74	4,75	5,74
170.4	Коммунально-складская зона	7,49	9,05	7,49	9,05
170.5	Зона рекреационного назначения	26,76	32,34	26,76	32,34
171.	д. Студы	10,35	100	10,35	100
171.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	7,52	72,66	7,52	72,66
171.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,95	9,18	0,95	9,18
171.3	Зона рекреационного назначения	1,88	18,16	1,88	18,16
172.	д. Сокирно	14,58	100	14,58	100
172.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	9,68	66,39	9,68	66,39
172.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,53	3,63	0,53	3,63
172.3	Коммунально-складская зона	1,94	13,31	1,94	13,31
172.4	Зона рекреационного назначения	2,43	16,67	2,43	16,67
173.	д. Сосонье	23,4	100	23,4	100
173.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	12,68	54,19	12,68	54,19
173.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,84	7,86	1,84	7,86
173.3	Коммунально-складская зона	1,7	7,27	1,7	7,27
173.4	Зона рекреационного назначения	7,18	30,68	7,18	30,68
174.	д. Старое Долгое	88,5	100	88,5	100
174.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	66,8	75,48	66,8	75,48
174.2	Общественно-деловая зона	1,75	1,98	1,75	1,98
174.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	3,19	3,6	3,19	3,6
174.4	Производственная зона	14,06	15,89	14,06	15,89
174.5	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	2,7	3,05	2,7	3,05
175.	д. Столбово	20,07	100	23,73	100
175.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	13,11	65,32	16,77	70,67
175.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,08	5,38	1,08	4,55
175.3	Зона сельскохозяйственного использования	1,91	9,52	1,91	8,05
175.4	Коммунально-складская зона	0,59	2,94	0,59	2,49
175.5	Зона рекреационного назначения	3,38	16,84	3,38	14,24
176.	д. Стряпово	10,74	100	10,74	100
176.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	6,86	63,87	6,86	63,87
176.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,69	6,43	0,69	6,43
176.3	Зона рекреационного назначения	3,19	29,7	3,19	29,7
177.	д. Сутоки	40,2	100	40,2	100
177.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	35,85	89,18	35,85	89,18
177.2	Общественно-деловая зона	1,71	4,25	1,71	4,25
177.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,45	3,61	1,45	3,61

177.1	Производственная зона сельскохозяйственных предприятий	0,25	2,36	0,25	2,36
177.5	Зона рекреационного назначения	0,24	0,6	0,24	0,6
178.	д. Тарасово	5,32	100	5,32	100
178.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	3,53	66,35	3,53	66,35
178.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,69	12,97	0,69	12,97
178.3	Зона сельскохозяйственного использования	1,1	20,68	1,1	20,68
179.	д. Тимошино	126,93	100	126,93	100
179.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	23,61	18,6	23,61	18,6
179.2	Общественно-деловая зона	4,15	3,27	4,15	3,27
179.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	4,54	3,58	4,54	3,58
179.4	Зона сельскохозяйственного использования	46,74	36,82	46,74	36,82
179.5	Коммунально-складская зона	25,35	19,97	25,35	19,97
179.6	Зона рекреационного назначения	22,54	17,76	22,54	17,76
180.	д. Тухани	8,27	100	8,27	100
180.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	7,81	94,44	7,81	94,44
180.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,46	5,56	0,46	5,56
181.	д. Тушино	27,07	100	27,07	100
181.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	12,24	66,35	12,24	66,35
181.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,34	12,97	1,34	12,97
181.3	Зона сельскохозяйственного использования	8,94	36,82	8,94	36,82
181.4	Зона рекреационного назначения	4,57	17,76	4,57	17,76
182.	д. Угол	33,04	100	33,04	100
182.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	28,03	84,84	28,03	84,84
182.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,91	5,78	1,91	5,78
182.3	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	2,75	8,32	2,75	8,32
182.4	Зона рекреационного назначения	0,35	1,06	0,35	1,06
183.	д. Ульянково	7,81	100	7,81	100
183.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	4,11	52,63	4,11	52,63
183.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,61	7,81	0,61	7,81
183.3	Зона рекреационного назначения	3,09	39,56	3,09	39,56
184.	д. Устрека	201,68	100	201,68	100
184.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	96,01	47,61	96,01	47,61
184.2	Общественно-деловая зона	2,25	1,11	2,25	1,11
184.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	7,12	3,53	7,12	3,53
184.4	Зона сельскохозяйственного использования	54,19	26,87	54,19	26,87
184.5	Коммунально-складская зона	5,12	2,54	5,12	2,54
184.6	Производственная зона	7,96	3,95	7,96	3,95
184.7	Зона рекреационного назначения	29,03	14,39	29,03	14,39
185.	д. Фадлеево	25,59	100	25,59	100
185.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	10,83	42,32	10,83	42,32
185.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,63	2,46	0,63	2,46
185.3	Коммунально-складская зона	2,28	8,91	2,28	8,91
185.4	Зона рекреационного назначения	11,85	46,31	11,85	46,31
186.	д. Фатьяново	13,19	100	13,19	100
186.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	7,53	57,09	7,53	57,09
186.2	Общественно-деловая зона	0,28	2,12	0,28	2,12
186.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,45	3,41	0,45	3,41
186.4	Зона сельскохозяйственного использования	4,93	37,38	4,93	37,38
187.	д. Филиппково	60,06	100	60,06	100
187.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	58,34	97,14	58,34	97,14
187.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,72	2,86	1,72	2,86
188.	д. Филистово	32,84	100	32,84	100
188.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	16,81	51,19	16,81	51,19
188.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,95	5,94	1,95	5,94
188.3	Зона сельскохозяйственного использования	3,5	10,66	3,5	10,66
188.4	Коммунально-складская зона	2,02	6,15	2,02	6,15
188.5	Зона рекреационного назначения	8,56	26,06	8,56	26,06
189.	д. Хирово	42,29	100	42,29	100
189.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	40,16	94,96	40,16	94,96
189.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	2,13	5,04	2,13	5,04
190.	д. Хириково	5,75	100	5,75	100
190.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	5,16	89,74	5,16	89,74
190.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,59	10,26	0,59	10,26
191.	д. Царёво	7,1	100	7,1	100
191.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	2,72	38,31	2,72	38,31
191.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,75	10,56	0,75	10,56
191.3	Коммунально-складская зона	1,68	23,66	1,68	23,66
191.4	Зона рекреационного назначения	1,95	27,47	1,95	27,47
192.	д. Чирково	28,15	100	28,15	100
192.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	10,74	38,15	10,74	38,15
192.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,24	4,41	1,24	4,41

192.3	Зона сельскохозяйственного использования	7,84	27,85	7,84	27,85
192.4	Зона рекреационного назначения	8,33	29,59	8,33	29,59
193.	д. Чувашева Гора	86,83	100	86,83	100
193.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	50,72	58,41	50,72	58,41
193.2	Общественно-деловая зона	0,3	0,35	0,3	0,35
193.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	5,66	6,52	5,66	6,52
193.4	Зона сельскохозяйственного использования	10,29	11,85	10,29	11,85
193.5	Коммунально-складская зона	2,23	2,57	2,23	2,57
193.6	Производственная зона	17,48	20,13	17,48	20,13
193.7	Зона рекреационного назначения	0,15	0,17	0,15	0,17
194.	д. Чуриково	14,2	100	14,2	100
194.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	13,14	92,54	13,14	92,54
194.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,06	7,46	1,06	7,46
195.	д. Чучемля	8,66	100	8,66	100
195.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	5,42	62,59	5,42	62,59
195.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,91	10,51	0,91	10,51
195.3	Коммунально-складская зона	1,08	12,47	1,08	12,47
195.4	Зона рекреационного назначения	1,25	14,43	1,25	14,43
196.	д. Шatroво	17,82	100	17,82	100
196.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	9,76	54,77	9,76	54,77
196.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,69	3,87	0,69	3,87
196.3	Зона рекреационного назначения	7,37	41,36	7,37	41,36
197.	д. Шипино	21,22	100	21,22	100
197.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	15	70,69	15	70,69
197.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,29	6,08	1,29	6,08
197.3	Производственная зона	1,29	6,08	1,29	6,08
197.4	Зона рекреационного назначения	3,64	17,15	3,64	17,15
198.	д. Шитово	21,38	100	21,38	100
198.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	12,86	60,15	12,86	60,15
198.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,59	7,44	1,59	7,44
198.3	Коммунально-складская зона	3,92	18,33	3,92	18,33
198.4	Зона рекреационного назначения	3,01	14,08	3,01	14,08
199.	д. Юркино	22,06	100	22,06	100
199.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	9,68	43,88	9,68	43,88
199.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,55	7,03	1,55	7,03
199.3	Коммунально-складская зона	2,9	13,14	2,9	13,14
199.4	Зона рекреационного назначения	7,93	35,95	7,93	35,95
200.	д. Юхново	6,84	100	6,84	100
200.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	5,78	84,5	5,78	84,5
200.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,65	9,5	0,65	9,5
200.3	Зона рекреационного назначения	0,41	6	0,41	6
201.	д. Язйлово	43,31	100	43,31	100
201.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	40,73	94,04	40,73	94,04
201.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	2,58	5,96	2,58	5,96
202.	д. Язкова Горка	8,73	100	8,73	100
202.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	8,14	93,24	8,14	93,24
202.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,59	6,76	0,59	6,76
203.	д. Яковецкие Ключи	9,98	100	9,98	100
203.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	8,34	83,57	8,34	83,57
203.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,88	8,82	0,88	8,82
203.3	Зона рекреационного назначения	0,76	7,61	0,76	7,61
204.	д. Яковичи	28,43	100	28,43	100
204.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	16,87	59,34	16,87	59,34
204.2	Общественно-деловая зона	1,09	3,83	1,09	3,83
204.3	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	1,78	6,26	1,78	6,26
204.4	Коммунально-складская зона	5,21	18,33	5,21	18,33
204.5	Зона рекреационного назначения	3,48	12,24	3,48	12,24
205.	д. Яхново	9,4	100	9,4	100
205.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	6,72	71,49	6,72	71,49
205.2	Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры	0,49	5,21	0,49	5,21
205.3	Зона рекреационного назначения	2,19	23,3	2,19	23,3
206.	д. Тумашево (нежил.)	1,88	100	1,88	100
206.1	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	1,88	100	1,88	100

В муниципальном образовании утверждена и реализуется Муниципальная программа Мошенского муниципального округа Новгородской области «Развитие инфраструктуры водоснабжения и водоотведения населенных пунктов Мошенского муниципального округа Новгородской области».

Цель Программы: Обеспечение населения питьевой водой, достижение плано-вых значений показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов систем водоснабжения

Задачи Программы:

1. Развитие систем децентрализованного водоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области путем строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов децентрализованного водоснабжения

4. Развитие систем централизованного водоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области путем проведения ремонтных работ при возникновении аварийных ситуаций объектов централизованного водоснабжения.

Ожидаемые конечные результаты реализации муниципальной программы:

- ✓ обеспечение населения питьевой водой;
- ✓ обеспечение доступности коммунальных услуг для потребителей повышение качества и надежности работы системы холодного водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- ✓ обеспечение доступности коммунальных услуг для потребителей, в том числе из источников нецентрализованного водоснабжения;
- ✓ повышение удовлетворенности населения Мошенского муниципального округа уровнем жилищно-коммунального обслуживания.

Мероприятия Муниципальной Программы «Развитие инфраструктуры водоснабжения и водоотведения населенных пунктов Мошенского муниципального округа Новгородской области»:

№ п/п	Наименование мероприятия	Исполнитель	Срок реализации	Целевой показатель (номер целевого показателя из паспорта муниципальной программы)	Источник финансирования	Объем финансирования по годам (тыс. рублей)		
						2024	2025	2026
1.	Задача. Развитие систем нецентрализованного водоснабжения Мошенского муниципального округа путем строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов нецентрализованного водоснабжения							
1.1.	Строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов нецентрализованного водоснабжения	отдел ЖКХ	2024	1.1.1	бюджет Мошенского муниципального округа	30	30	30
			2026	1.1.2		областной бюджет	-	-
2.	Задача Развитие систем централизованного водоснабжения Мошенского муниципального округа путем строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов централизованного водоснабжения							
2.1.	Содержание и ремонт объектов централизованного водоснабжения на территории Мошенского муниципального округа	отдел ЖКХ	2024	1.2.1.	бюджет Мошенского муниципального округа	583,5	583,5	583,5
			2026	1.2.2		областной бюджет	-	-
2.2.	Капитальный ремонт участка водопроводной сети по д.Половниково Мошенского муниципального округа	отдел ЖКХ	2024	1.2.1.	бюджет Мошенского муниципального округа			
			год	1.2.2		областной бюджет	-	-
2.3	Капитальный ремонт участка водопроводной сети по ул. 9 Января с. Мошенское от д.33 до д.39 Мошенского муниципального округа Новгородской области	отдел ЖКХ	2024	1.2.1.	бюджет Мошенского муниципального округа			
			год	1.2.2		областной бюджет		

Согласно Положению о территориальном планировании Генерального плана Мошенского муниципального округа Новгородской области, 2023 г., на срок реализации Генерального плана до 2031 года планируется следующие мероприятия в системе водоснабжения:

Наименование объекта	Основные характеристики	Местоположение	Характеристика зоны с особыми условиями использования территории	Статус объекта
Строительство элементов системы водоснабжения: - рабочих артезианских скважин: одной для правобережной части села (производительностью 16 куб. м./час) и двух для левобережной части (производительностью 6,3 куб. м/час); - Строительство 3 башен Рожновского вместимостью 100 куб.м. каждая и высотой опоры 15 м (две в правобережной части, одна в левобережной части)	артезианские скважины:	с.Мошенское	СанПиН 2.1.4.1110-02.	Планируемый к размещению
	- для правобережной части села (производительностью 16 куб. м./час)		СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменениями № 1-5)	
Реконструкция систем водоснабжения	Производительность – 8 куб. м/час (уточняется при проектировании).	д.Новый Поселок	СанПиН 2.1.4.1110-02. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменениями № 1-5)	Планируемый к реконструкции

Таблица 2.1.2. Перечень планируемых мероприятий в сфере водоснабжения с учетом Программы развития муниципального округа.

Перечень мероприятий системы водоснабжения	Техническое обоснование мероприятий	Сроки реализации
Строительство объектов и сетей водоснабжения		
с.Мошенское : Строительство 3 башен Рожновского вместимостью 100 куб.м. каждая и высотой опоры 15 м (две в правобережной части, одна в левобережной части)*	- двух для левобережной части (производительностью 6,3 куб. м/час)	2026-2027 г.г.
Строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов нецентрализованного водоснабжения**	развитие систем нецентрализованного водоснабжения МО	2024-2026 г.г.
Строительство станций обезжелезивания на 31 объекте ВЗС.	обеспечение потребителей питьевой водой должного качества	2024-2031 г.г.
Реконструкция/модернизация объектов и сетей водоснабжения		
д.Новый Поселок: Реконструкция систем водоснабжения. Производительность –8 куб. м/час (уточняется при проектировании).	повышение энергоэффективности системы водоснабжения, обеспечение потребителей питьевой водой должного качества и объема	2025-2026 г.г.
Содержание и ремонт объектов централизованного водоснабжения на территории Мошенского муниципального округа**	снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь	2024-2026 г.г.
Замена сетей водоснабжения с техническим износом более 80%, протяженностью 45,52 км.	снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь	2024-2031 г.г.
Прочие мероприятия		
Замена насосного оборудования (д.Кочерово №913,д.Ляино№1122, д.Кабожа№1986, д.Хирово№17-72, д.Ласичиха)	повышение энергоэффективности системы водоснабжения	

Примечание: *Положение о территориальном планировании Генерального плана Мошенского муниципального округа, 2023 г.;

**Муниципальная Программа «Развитие инфраструктуры водоснабжения и водоотведения населенных пунктов Мошенского муниципального округа Новгородской области».

Согласно данным генерального плана планируется следующие изменения численности населения муниципального образования (на срок реализации данной схемы):

Таблица 2.1.3. Изменение численности населения по годам согласно Генеральному плану на период до 2031 г.

Населенный пункт	Численность населения по годам, чел.					
	2019	2020	2021	2022	2024	2031
Мошенский муниципальный округ	6129	5970	5979	5613	5880	9500

Проектирование систем водоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению основан на перспективе развития Мошенского МО, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой проектом генерального плана на период до 2031 года.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов комплекса водопроводных очистных сооружений (ВОС) для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для ВОС, насосных станций, а также трасс водопроводных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного документа по развитию водопроводного хозяйства муниципального образования принята практика составления перспективных схем водоснабжения городов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития сроком не менее, чем на 10 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных их частей путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения, а также Генеральный план муниципального образования и Положение о территориальном планировании.

2.2. различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов.

Определены два сценария развития централизованных систем водоснабжения Муниципального образования Мошенской муниципальный округ:

1. Сценарий, предусматривающий выполнение мероприятий по выполнению мероприятий, предлагаемых Схемами водоснабжения и водоотведения на срок реализации до 2031 года.

Схемой водоснабжения и водоотведения на срок реализации до 2031 года предусмотрены мероприятия, согласно Положению о территориальном планировании Генерального плана Мошенского муниципального округа, 2023 г. и Муниципальной Программе «Развитие инфраструктуры водоснабжения и водоотведения населенных пунктов Мошенского муниципального округа Новгородской области», мероприятия Схемы:

Строительство объектов и сетей водоснабжения

Мошенского муниципального округа. Строительство 2-х вышек Голубинского вместе с линией 100 куб.м. водопровода и вышек опоры 15 м (две в правобережной части, одна в левобережной части)*

- Строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов нецентрализованного водоснабжения**
- Строительство станций обезжелезивания на 31 объекте ВЗС.

Реконструкция/модернизация объектов и сетей водоснабжения

- д.Новый Поселок: Реконструкция систем водоснабжения. Производительность – 8 куб. м/час (уточняется при проектировании).
- Содержание и ремонт объектов централизованного водоснабжения на территории Мошенского муниципального округа**
- Замена сетей водоснабжения с техническим износом более 80%, протяженностью 45,52 км.

Прочие мероприятия

- Замена насосного оборудования (д.Кочерово№913, д.Лянино№1122, д.Кабожа№1986, д.Хирово№17-72, д.Ласичиха).

Примечание: *Положение о территориальном планировании Генерального плана Мошенского муниципального округа, 2023 г.

**Муниципальная Программа «Развитие инфраструктуры водоснабжения и водоотведения населенных пунктов Мошенского муниципального округа Новгородской области»

Ожидаемые результаты

Основными результатами реализации мероприятий в сфере ЖКХ являются:

- модернизация и обновление коммунальной инфраструктуры муниципального образования;
 - снижение эксплуатационных затрат предприятий ЖКХ;
 - улучшение качественных показателей питьевой воды;
 - устранение причин возникновения аварийных ситуаций, угрожающих жизнедеятельности человека.
2. *Сценарий, предусматривающий выполнение текущих мероприятий, для обеспечения потребителей бесперебойным водоснабжением*

Ожидаемые результаты

Обеспечение потребителей бесперебойным водоснабжением осуществляется, однако развитие и модернизация системы водоснабжения в целом в муниципальном образовании не производится.

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

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

Согласно данным, предоставленным МУП ЖКХ Мошенского муниципального района, количество поднятой воды в Мошенском МО в 2023 году составило 178,970 тыс. м³, что составляет в среднем за год 490,33 м³/сут.

Помимо поставки воды абонентам, МУП ЖКХ Мошенского муниципального района, отпускает воду в сеть для обеспечения систем горячего водоснабжения и подпитки систем отопления Мошенского МО.

Большая часть потребляемой воды питьевого качества приходится на население, что составляет 81,8% от суммарного объема воды, реализованной потребителям.

Второй группой по величине потребляемой воды в Мошенском МО являются бюджетные организации. Эта группа потребляет 10 % реализованной воды.

Остальные 8,2% реализованной воды приходится на прочих потребителей.

Ниже приведена таблица с подробным распределением затрат питьевой воды.

Таблица 3.1. Общий баланс холодного водоснабжения Мошенского муниципального округа в 2021-2023 г.г.

Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ВСЕГО по муниципальному округу				
Добыча воды, всего	м3	147394,6	149616,6	178970,4
Питьевая	м3	147394,6	149616,6	178970,4
Техническая	м3	0	0	0
Расход на с/ нужды	м3	7879,74	2371,2	23130,2
Питьевая	м3	0	0	0
Техническая	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	139514,8	147245,4	155740,2
Питьевая	м3	139514,8	147245,4	155740,2
Техническая	м3	0	0	0
Потери	м3	42099,78	50136,83	70919,87
Питьевая	м3	42099,78	50136,83	70919,87
Техническая	м3	0	0	0
Полезный отпуск, всего:	м3	97053,37	97109,05	84820,32
Питьевая	м3	97053,37	97109,05	84820,32
Техническая	м3	0	0	0
Население	м3	80079,55	81201,62	76269,43
Бюджетные организации	м3	9301,23	8806,73	8517,43

Промышленность	м3	7672,39	6746,94	6921,05
----------------	----	---------	---------	---------

Подъем технической воды не осуществляется.



Диаграмма 3.1. Общий баланс холодного водоснабжения Мошенского МО в 2023 году.

Из диаграммы 3.1. видно, что в 2023 году 39,6% поднятой воды уходит на потери в сетях. Согласно приказа Минпромэнерго РФ от 20 декабря 2004 года № 172 «Об утверждении Методики определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения», неучтенные расходы и потери воды – разность между объемами подаваемой воды в водопроводную сеть и потребляемой (получаемой) абонентами. Технологические потери относятся к неучтенным полезным расходам воды. Остальные же потери – это утечки воды из сети и емкостных сооружений и потери воды за счет естественной убыли. Для уменьшения потерь воды в водопроводных сетях необходимо выполнять мероприятия по реконструкции и развитию системы водоснабжения, указанные в последующих пунктах данной схемы. Также потери включают в себя технологические нужды эксплуатации сетей (включая профилактические промывки), собственные нужды сооружений (сброс на незамерзаемость), расход воды на чистку резервуаров, скрытые утечки, организационно - учетные расходы, погрешность приборов учёта у абонентов и на станциях, естественную убыль.

Расходы воды на обслуживание производственных фондов систем водоснабжения определяются по показаниям средств измерений, установленных на трубопроводах, подводящих воду к обслуживаемым фондам.

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

Согласно данным МУП ЖКХ Мошенского муниципального района в 2023 году суммарный объем подачи воды в водопроводные сети Мошенском МО составил 178,97 тыс. м³.

На территории Мошенского МО существует 44 технологических зоны централизованного холодного водоснабжения, подробное описание которой представлено в пункте 1.3 данного Документа.

В соответствии фактическими данными за 2023 год и СП 31.13330.201 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», распределение количества воды, поданной в водопроводные сети, по технологическим зонам происходит следующим образом (таблица 3.2.):

Таблица 3.2. Территориальный баланс подачи воды питьевого качества по технологическим зонам в 2023 году.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Дубинки					
1	Добыча воды, всего	м3	656,83	343,39	378,27
1.1	Питьевая	м3	656,83	343,39	378,27
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	656,83	343,39	378,27
3.1	Питьевая	м3	656,83	343,39	378,27
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	90,42	197,53
4.1	Питьевая	м3	0	90,42	197,53
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	295,17	252,97	180,74
5.1	Питьевая	м3	295,17	252,97	180,74
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	295,17	252,97	180,74
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Морозово					
1	Добыча воды, всего	м3	175,42	551,47	548,69
1.1	Питьевая	м3	175,42	551,47	548,69
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	175,42	551,47	548,69
3.1	Питьевая	м3	175,42	551,47	548,69
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	341,23	197,53
4.1	Питьевая	м3	0	341,23	197,53
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	175,42	210,24	351,16
5.1	Питьевая	м3	175,42	210,24	351,16
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	175,42	210,24	351,16
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
д.Петрово					
1	Добыча воды, всего	м3	2339,36	1988,61	1420,08
1.1	Питьевая	м3	2339,36	1988,61	1420,08
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	2339,36	1988,61	1420,08
3.1	Питьевая	м3	2339,36	1988,61	1420,08
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	661,27	70,55	63,04
4.1	Питьевая	м3	661,27	70,55	63,04
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	1678,09	1918,06	1357,04
5.1	Питьевая	м3	1678,09	1918,06	1357,04
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	1657,21	1898,8	1340,72
5.2.	Бюджетные организации	м3	19,56	17,94	16,32
5.3.	Прочие потребители	м3	1,32	1,32	1,32
д.Глазово					
1	Добыча воды, всего	м3	158,68	102,71	632,56
1.1	Питьевая	м3	158,68	102,71	632,56
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	158,68	102,71	632,56
3.1	Питьевая	м3	158,68	102,71	632,56
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	11,6	472,36
4.1	Питьевая	м3	0	11,6	472,36
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	158,68	91,11	160,2
5.1	Питьевая	м3	158,68	91,11	160,2
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	158,68	91,11	160,2
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
д.Ореховно					
1	Добыча воды, всего	м3	16953,3	16040,49	15645,92
1.1	Питьевая	м3	16953,3	16040,49	15645,92
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0

2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	16953,3	16040,49	15645,92
3.1	Питьевая	м3	16953,3	16040,49	15645,92
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	5702,7	5685,2	9415,55
4.1	Питьевая	м3	5702,7	5685,2	9415,55
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	11250,6	10355,8	6230,37
5.1	Питьевая	м3	11250,6	10355,8	6230,37
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	6792,47	6403,28	5876,41
5.2.	Бюджетные организации	м3	441,21	362	353,96
5.3.	Прочие потребители	м3	4016,92	3590,52	4439,42
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
	д.Хирово				
1	Добыча воды, всего	м3	68,64	304,21	497,12
1.1	Питьевая	м3	68,64	304,21	497,12
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	68,64	304,21	497,12
3.1	Питьевая	м3	68,64	304,21	497,12
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	229,59	421,94
4.1	Питьевая	м3	0	229,59	421,94
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	68,64	74,62	75,18
5.1	Питьевая	м3	68,64	74,62	75,18
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	68,64	74,62	75,18
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
	д.Васьково				
1	Добыча воды, всего	м3	173,6	234,73	565,44
1.1	Питьевая	м3	173,6	234,73	565,44
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	173,6	234,73	565,44
3.1	Питьевая	м3	173,6	234,73	565,44
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	25,59	361,66
4.1	Питьевая	м3	0	25,59	361,66
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	173,6	209,14	203,78
5.1	Питьевая	м3	173,6	209,14	203,78
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	173,6	209,14	203,78
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
	д.Чувашева Гора				
1	Добыча воды, всего	м3	1617,65	949,92	1475,46
1.1	Питьевая	м3	1617,65	949,92	1475,46
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	1617,65	949,92	1475,46
3.1	Питьевая	м3	1617,65	949,92	1475,46
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	723,32	150,7	480,53
4.1	Питьевая	м3	723,32	150,7	480,53
4.2	Техническая	м3	0	0	0

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д. Долгое					
1	Добыча воды, всего:	м3	2449,53	2383,76	1316,07
1.1	Питьевая	м3	2449,53	2383,76	1316,07
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	2449,53	2383,76	1316,07
3.1	Питьевая	м3	2449,53	2383,76	1316,07
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	1025,13	1125,16	509,78
4.1	Питьевая	м3	1025,13	1125,16	509,78
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	1424,4	1258,6	806,29
5.1	Питьевая	м3	1424,4	1258,6	806,29
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	829,37	706,38	702,85
5.2.	Бюджетные организации	м3	60,71	71,9	103,44
5.3.	Прочие потребители	м3	534,32	480,32	13,32
д. Сутоки					
1	Добыча воды, всего:	м3	133,74	161,57	120,46
1.1	Питьевая	м3	133,74	161,57	120,46
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	133,74	161,57	120,46
3.1	Питьевая	м3	133,74	161,57	120,46
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	13,83	0
4.1	Питьевая	м3	0	13,83	0
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	133,74	147,74	120,46
5.1	Питьевая	м3	133,74	147,74	120,46
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	133,74	147,74	120,46
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
д. Выставка					
1	Добыча воды, всего:	м3	42	181,54	528
1.1	Питьевая	м3	42	181,54	528
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	42	181,54	528
3.1	Питьевая	м3	42	181,54	528
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	97,95	456
4.1	Питьевая	м3	0	97,95	456
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	42	83,59	72
5.1	Питьевая	м3	42	83,59	72
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	42	52,59	72
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	31	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0

д.Кривцово					
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Добыча воды, всего	м3	139,81	511,49	298,16
1.1	Питьевая	м3	139,81	511,49	298,16
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	139,81	511,49	298,16
3.1	Питьевая	м3	139,81	511,49	298,16
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	474,53	261,2
4.1	Питьевая	м3	0	474,53	261,2
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	139,81	36,96	36,96
5.1	Питьевая	м3	139,81	36,96	36,96
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	139,81	36,96	36,96
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Красная Гора					
1	Добыча воды, всего	м3	2697,58	2859,54	2418,01
1.1	Питьевая	м3	2697,58	2859,54	2418,01
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	2697,58	2859,54	2418,01
3.1	Питьевая	м3	2697,58	2859,54	2418,01
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	651,85	704,45	991,76
4.1	Питьевая	м3	651,85	704,45	991,76
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	2045,73	2155,09	1426,25
5.1	Питьевая	м3	2045,73	2155,09	1426,25
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	1043	936,52	855,35
5.2.	Бюджетные организации	м3	1001,41	1217,25	570,9
5.3.	Прочие потребители	м3	1,32	1,32	1,32
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Крепужиха					
1	Добыча воды, всего	м3	165,14	110,21	3661,92
1.1	Питьевая	м3	165,14	110,21	3661,92
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	165,14	110,21	3661,92
3.1	Питьевая	м3	165,14	110,21	3661,92
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	9,15	3582,2
4.1	Питьевая	м3	0	9,15	3582,2
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	165,14	101,06	79,72
5.1	Питьевая	м3	165,14	101,06	79,72
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	165,14	101,06	79,72
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Броды					
1	Добыча воды, всего	м3	3601,64	3532,84	11534,64
1.1	Питьевая	м3	3601,64	3532,84	11534,64
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	3601,64	3532,84	11534,64
3.1	Питьевая	м3	3601,64	3532,84	11534,64
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	1077,47	1153,28	8882,96
4.1	Питьевая	м3	1077,47	1153,28	8882,96
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	2524,17	2379,56	2651,68
5.1	Питьевая	м3	2524,17	2379,56	2651,68
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	2371,89	2212,28	2472,72
5.2.	Бюджетные организации	м3	150,96	165,96	178,96
5.3.	Прочие потребители	м3	1,32	1,32	3,32
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Лубенское					
1	Добыча воды, всего	м3	392,65	536,12	263,56
1.1	Питьевая	м3	392,65	536,12	263,56
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	392,65	536,12	263,56
3.1	Питьевая	м3	392,65	536,12	263,56
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	169,3	280,72	0
4.1	Питьевая	м3	169,3	280,72	0
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	223,35	255,4	263,56
5.1	Питьевая	м3	223,35	255,4	263,56
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	223,35	255,4	263,56
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Кабожа					
1	Добыча воды, всего	м3	1347,46	1167,66	740,51
1.1	Питьевая	м3	1347,46	1167,66	740,51
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	1347,46	1167,66	740,51
3.1	Питьевая	м3	1347,46	1167,66	740,51
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	861,58	709,15	309,57
4.1	Питьевая	м3	861,58	709,15	309,57
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	485,88	458,51	430,94
5.1	Питьевая	м3	485,88	458,51	430,94
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	382,44	355,07	327,5
5.2.	Бюджетные организации	м3	103,44	103,44	103,44
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Новый Поселок, ул.Кирпичная					
1	Добыча воды, всего	м3	12813,56	11063,5	7982,59
1.1	Питьевая	м3	12813,56	11063,5	7982,59
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	922,75	732,02	710,17
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	11890,81	10331,48	7272,42
3.1	Питьевая	м3	11890,81	10331,48	7272,42
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	4748,47	2610,29	1775,85
4.1	Питьевая	м3	4748,47	2610,29	1775,85
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	7142,34	7721,19	5496,57

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	6695,04	7226,79	5371,77
5.2.	Бюджетные организации	м3	232,52	185,4	124,8
5.3.	Прочие потребители	м3	214,78	309	124,8
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
	д.Лыткино				
1	Добыча воды, всего	м3	447,96	1103,08	7062,92
1.1	Питьевая	м3	447,96	1103,08	7062,92
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	447,96	1103,08	7062,92
3.1	Питьевая	м3	447,96	1103,08	7062,92
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	175,07	841,16	6728,69
4.1	Питьевая	м3	175,07	841,16	6728,69
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	272,89	261,92	334,23
5.1	Питьевая	м3	272,89	261,92	334,23
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	272,89	261,92	334,23
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
	д.Высокогорье				
1	Добыча воды, всего	м3	124,84	120,5	109,2
1.1	Питьевая	м3	124,84	120,5	109,2
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	124,84	120,5	109,2
3.1	Питьевая	м3	124,84	120,5	109,2
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	11,3	0
4.1	Питьевая	м3	0	11,3	0
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	124,84	109,2	109,2
5.1	Питьевая	м3	124,84	109,2	109,2
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	124,84	109,2	109,2
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
	д.Ляпино				
1	Добыча воды, всего	м3	116,28	248,11	33,4
1.1	Питьевая	м3	116,28	248,11	33,4
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	116,28	248,11	33,4
3.1	Питьевая	м3	116,28	248,11	33,4
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	169,31	0
4.1	Питьевая	м3	0	169,31	0
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	116,28	78,8	33,4
5.1	Питьевая	м3	116,28	78,8	33,4
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	116,28	78,8	33,4
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.

д.Половниково					
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Добыча воды, всего	м3	5255,57	4230,67	18424,58
1.1	Питьевая	м3	5255,57	4230,67	18424,58
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	173,41	208,08	212,57
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	5082,16	4022,59	18212,01
3.1	Питьевая	м3	5082,16	4022,59	18212,01
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	1955,04	847,85	13588,75
4.1	Питьевая	м3	1955,04	847,85	13588,75
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	3127,12	3174,74	4623,26
5.1	Питьевая	м3	3127,12	3174,74	4623,26
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	2807,32	2615,52	4281,26
5.2.	Бюджетные организации	м3	307,8	316,22	342
5.3.	Прочие потребители	м3	12	243	159
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Горка					
1	Добыча воды, всего	м3	3511,04	3686,32	3060
1.1	Питьевая	м3	3511,04	3686,32	3060
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	296,96	364,08	381,48
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	3214,08	3322,24	2678,52
3.1	Питьевая	м3	3214,08	3322,24	2678,52
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	403,75	672,83	502,09
4.1	Питьевая	м3	403,75	672,83	502,09
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	2810,33	2649,41	2176,43
5.1	Питьевая	м3	2810,33	2649,41	2176,43
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	2703,27	2565,02	2074,23
5.2.	Бюджетные организации	м3	107,06	84,39	102,2
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Бор					
1	Добыча воды, всего	м3	422,98	144,97	129,97
1.1	Питьевая	м3	422,98	144,97	129,97
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	422,98	144,97	129,97
3.1	Питьевая	м3	422,98	144,97	129,97
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	330,51	46,29	0
4.1	Питьевая	м3	330,51	46,29	0
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	92,47	98,68	129,97
5.1	Питьевая	м3	92,47	98,68	129,97
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	92,47	98,68	129,97
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Барышово					
1	Добыча воды, всего	м3	814,15	399,06	271,74
1.1	Питьевая	м3	814,15	399,06	271,74
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	814,15	399,06	271,74
3.1	Питьевая	м3	814,15	399,06	271,74
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	582,37	183,42	56,8
4.1	Питьевая	м3	582,37	183,42	56,8
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	231,78	215,64	214,94
5.1	Питьевая	м3	231,78	215,64	214,94
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	224,4	212,75	212,05
5.2.	Бюджетные организации	м3	7,38	2,89	2,89
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
д.Устрека					
1	Добыча воды, всего	м3	1679,22	1474,85	2004,1
1.1	Питьевая	м3	1679,22	1474,85	2004,1
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	1679,22	1474,85	2004,1
3.1	Питьевая	м3	1679,22	1474,85	2004,1
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	411,66	286,02	965,68
4.1	Питьевая	м3	411,66	286,02	965,68
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	1267,56	1188,83	1038,42
5.1	Питьевая	м3	1267,56	1188,83	1038,42
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	1211,84	1133,12	984,82
5.2.	Бюджетные организации	м3	54,4	54,39	53,6
5.3.	Прочие потребители	м3	1,32	1,32	1,32
д.Львово					
1	Добыча воды, всего	м3	402,64	470,76	453,71
1.1	Питьевая	м3	402,64	470,76	453,71
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	402,64	470,76	453,71
3.1	Питьевая	м3	402,64	470,76	453,71
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	10,3	0
4.1	Питьевая	м3	0	10,3	0
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	402,64	460,46	453,71
5.1	Питьевая	м3	402,64	460,46	453,71
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	402,64	460,46	453,71
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
д.Осташово					
1	Добыча воды, всего	м3	2248,88	1373,19	1045,66
1.1	Питьевая	м3	2248,88	1373,19	1045,66
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	2248,88	1373,19	1045,66
3.1	Питьевая	м3	2248,88	1373,19	1045,66
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	812,33	92,51	10,65
4.1	Питьевая	м3	812,33	92,51	10,65
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	1436,55	1280,68	1035,01

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	1383,36	1227,49	981,82
5.2.	Бюджетные организации	м3	53,19	53,19	53,19
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Яковичи					
1	Добыча воды, всего	м3	326,48	344,09	449,55
1.1	Питьевая	м3	326,48	344,09	449,55
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	326,48	344,09	449,55
3.1	Питьевая	м3	326,48	344,09	449,55
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	90,42	157,53
4.1	Питьевая	м3	0	90,42	157,53
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	326,48	253,67	292,02
5.1	Питьевая	м3	326,48	253,67	292,02
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	292,28	219,47	259,14
5.2.	Бюджетные организации	м3	32,88	32,88	32,77
5.3.	Прочие потребители	м3	1,32	1,32	1,32
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Кочерово					
1	Добыча воды, всего	м3	605,07	97,51	70,45
1.1	Питьевая	м3	605,07	97,51	70,45
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	605,07	97,51	70,45
3.1	Питьевая	м3	605,07	97,51	70,45
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	500	10,85	0
4.1	Питьевая	м3	500	10,85	0
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	105,07	86,66	70,45
5.1	Питьевая	м3	105,07	86,66	70,45
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	105,07	86,66	70,45
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Меглены					
1	Добыча воды, всего	м3	2398,46	1242,62	1423,65
1.1	Питьевая	м3	2398,46	1242,62	1423,65
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	2398,46	1242,62	1423,65
3.1	Питьевая	м3	2398,46	1242,62	1423,65
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	1227,3	138,73	128,73
4.1	Питьевая	м3	1227,3	138,73	128,73
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	1171,16	1103,89	1294,92
5.1	Питьевая	м3	1171,16	1103,89	1294,92
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	1168,4	1101,13	1293,48
5.2.	Бюджетные организации	м3	1,44	1,44	1,44
5.3.	Прочие потребители	м3	1,32	1,32	1,32
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.

д.Меглены 1933					
1	Добыча воды, всего	м3	1906,57	2198,24	1686,1
1.1	Питьевая	м3	1906,57	2198,24	1686,1
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	1906,57	2198,24	1686,1
3.1	Питьевая	м3	1906,57	2198,24	1686,1
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	239,66	583,26	272,4
4.1	Питьевая	м3	239,66	583,26	272,4
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	1666,91	1614,98	1413,7
5.1	Питьевая	м3	1666,91	1614,98	1413,7
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	1571,91	1564,98	1413,7
5.2.	Бюджетные организации	м3	5	6	0
5.3.	Прочие потребители	м3	90	44	55
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Меглены 1756					
1	Добыча воды, всего	м3	960,72	1550,2	953,48
1.1	Питьевая	м3	960,72	1550,2	953,48
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	960,72	1550,2	953,48
3.1	Питьевая	м3	960,72	1550,2	953,48
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	88,7	498,3	0
4.1	Питьевая	м3	88,7	498,3	0
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	872,02	1051,9	953,48
5.1	Питьевая	м3	872,02	1051,9	953,48
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	872,02	1051,9	953,48
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Мельник					
1	Добыча воды, всего	м3	699,4	890,99	828,09
1.1	Питьевая	м3	699,4	890,99	828,09
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	699,4	890,99	828,09
3.1	Питьевая	м3	699,4	890,99	828,09
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	145,59	191,01
4.1	Питьевая	м3	0	145,59	191,01
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	699,4	745,4	637,08
5.1	Питьевая	м3	699,4	745,4	637,08
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	662,92	706,92	630,08
5.2.	Бюджетные организации	м3	3	5	7
5.3.	Прочие потребители	м3	33,48	33,48	33,48
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Хирново					
1	Добыча воды, всего	м3	4686,68	5574,61	4510,12
1.1	Питьевая	м3	4686,68	5574,61	4510,12
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	170,47	71,98	72
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	4516,21	5502,63	4438,12

3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	1579,53	2542,3	2140,14
4.1	Питьевая	м3	1579,53	2542,3	2140,14
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	2936,68	2960,33	2297,98
5.1	Питьевая	м3	2936,68	2960,33	2297,98
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	2540,68	2571,33	2078,64
5.2.	Бюджетные организации	м3	129	134	219,34
5.3.	Прочие потребители	м3	267	255	265
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Дорохово					
1	Добыча воды, всего	м3	107,18	80,43	520,86
1.1	Питьевая	м3	107,18	80,43	520,86
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	107,18	80,43	520,86
3.1	Питьевая	м3	107,18	80,43	520,86
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	6,17	410,42
4.1	Питьевая	м3	0	6,17	410,42
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	107,18	74,26	110,44
5.1	Питьевая	м3	107,18	74,26	110,44
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	107,18	74,26	110,44
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Шипино					
1	Добыча воды, всего	м3	7130,82	7599,89	7148,24
1.1	Питьевая	м3	7130,82	7599,89	7148,24
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	807,61	995,04	994,98
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	6323,21	6604,85	6053,26
3.1	Питьевая	м3	6323,21	6604,85	6053,26
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	2311,83	2684,32	1977,32
4.1	Питьевая	м3	2311,83	2684,32	1977,32
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	4011,38	3920,53	4075,94
5.1	Питьевая	м3	4011,38	3920,53	4075,94
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	3587,28	3575,05	3847,81
5.2.	Бюджетные организации	м3	412,1	328,48	228,13
5.3.	Прочие потребители	м3	12	17	12
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Пилигино					
1	Добыча воды, всего	м3	266,08	206,97	360,66
1.1	Питьевая	м3	266,08	206,97	360,66
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	266,08	206,97	360,66
3.1	Питьевая	м3	266,08	206,97	360,66
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	11,68	98,75
4.1	Питьевая	м3	0	11,68	98,75
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	266,08	195,29	261,91
5.1	Питьевая	м3	266,08	195,29	261,91
5.2	Техническая	м3	0	0	0

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
5.1.	Население	м3	286,58	74,15	1791,6
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Никифорово					
1	Добыча воды, всего	м3	1236,96	453,87	295,57
1.1	Питьевая	м3	1236,96	453,87	295,57
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	1236,96	453,87	295,57
3.1	Питьевая	м3	1236,96	453,87	295,57
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	1011,76	41,26	0
4.1	Питьевая	м3	1011,76	41,26	0
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	225,2	412,61	295,57
5.1	Питьевая	м3	225,2	412,61	295,57
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	225,2	412,61	295,57
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Ласничиха					
1	Добыча воды, всего	м3	829,5	809,83	681,24
1.1	Питьевая	м3	829,5	809,83	681,24
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	829,5	809,83	681,24
3.1	Питьевая	м3	829,5	809,83	681,24
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	95,82	0
4.1	Питьевая	м3	0	95,82	0
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	829,5	714,01	681,24
5.1	Питьевая	м3	829,5	714,01	681,24
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	829,5	714,01	681,24
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
д.Сирочье					
1	Добыча воды, всего	м3	286,58	74,15	1791,6
1.1	Питьевая	м3	286,58	74,15	1791,6
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	286,58	74,15	1791,6
3.1	Питьевая	м3	286,58	74,15	1791,6
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	126,98	5,81	1426,4
4.1	Питьевая	м3	126,98	5,81	1426,4
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	159,6	68,34	365,2
5.1	Питьевая	м3	159,6	68,34	365,2
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	159,6	68,34	365,2
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
с.Мошенское, ул.Русакова					

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Добыча воды, всего	м3	21096	18829,2	25892,1
1.1	Питьевая	м3	21096	18829,2	25892,1
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	5508,54	0	9845
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	15587,46	18829,2	16047,1
3.1	Питьевая	м3	15587,46	18829,2	16047,1
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	3045,96	5436,83	4962,69
4.1	Питьевая	м3	3045,96	5436,83	4962,69
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	12541,5	13392,37	11084,41
5.1	Питьевая	м3	12541,5	13392,37	11084,41
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	10371,79	11473,88	9854,37
5.2.	Бюджетные организации	м3	911,72	1164,58	1230,04
5.3.	Прочие потребители	м3	1257,99	753,91	869,32
д.Ласичиха с.Мошенское					
1	Добыча воды, всего	м3	43907,9	53388,7	49700,6
1.1	Питьевая	м3	43907,9	53388,7	49700,6
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	10914
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	43907,9	53388,7	38786,6
3.1	Питьевая	м3	43907,9	53388,7	38786,6
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	11676,24	20901,11	8922,36
4.1	Питьевая	м3	11676,24	20901,11	8922,36
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	32231,66	32487,59	29864,24
5.1	Питьевая	м3	32231,66	32487,59	29864,24
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	25763,63	26677,26	25050,48
5.2.	Бюджетные организации	м3	5253,85	4455,78	4780,41
5.3.	Прочие потребители	м3	1214,18	1001,89	937,79
д.Дмитрово					
1	Добыча воды, всего	м3	0	0	35,34
1.1	Питьевая	м3	0	0	35,34
1.2	Техническая	м3	0	0	0
2	Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
2.1	Питьевая	м3	0	0	0
2.2	Техническая	м3	0	0	0
3	Отпуск в сеть, всего:	м3	0	0	35,34
3.1	Питьевая	м3	0	0	35,34
3.2	Техническая	м3	0	0	0
4	Потери	м3	0	0	0
4.1	Питьевая	м3	0	0	0
4.2	Техническая	м3	0	0	0
5	Полезный отпуск, всего:	м3	0	0	35,34
5.1	Питьевая	м3	0	0	35,34
5.2	Техническая	м3	0	0	0
5.1.	Население	м3	0	0	35,34
5.2.	Бюджетные организации	м3	0	0	0
5.3.	Прочие потребители	м3	0	0	0

Согласно приказа Минпромэнерго РФ от 20 декабря 2004 года № 172 «Об утверждении Методики определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения», неучтенные расходы и потери воды – разность между объемами подаваемой воды в водопроводную сеть и потребляемой (получаемой) абонентами. Технологические потери относятся к неучтенным полезным расходам воды. Остальные же потери – это утечки воды из сети и емкостных сооружений и потери воды за счет естественной убыли. Отсюда видно, что потери по сравнению с отпущенной водой достаточно большие. Для их уменьшения необходимо выполнять мероприятия программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и мероприятия по развитию системы водоснабжения из Генерального плана.

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

Согласно данным МУП ЖКХ Мошенского муниципального района распределение отпуска холодной воды по категориям абонентов в Мошенском МО в 2023 г. происходило следующим образом:

Таблица 3.3. Распределение отпуска холодной воды питьевого качества по группам абонентов в 2023 году

Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ВСЕГО по муниципальному округу				
Добыча воды, всего	м3	147394,6	149616,6	178970,4
Расход на с/ нужды	м3	7879,74	2371,2	23130,2
Отпуск в сеть, всего:	м3	139514,8	147245,4	155740,2
Потери	м3	42099,78	50136,83	70919,87
Полезный отпуск, всего:	м3	97053,37	97109,05	84820,32
Население	м3	80079,55	81201,62	76269,43
Бюджетные организации	м3	9301,23	8806,73	8517,43
Прочие потребители	м3	7672,59	6748,04	6931,05



Диаграмма 3.3. Структура водопотребления по группам абонентов в 2023 г. всего по Мошенскому муниципальному округу.

Анализ водопотребления показывает, что 81,8% от общего количества воды, реализованной МУП ЖКХ Мошенского муниципального района, составляют нужды населения, 10% воды составляют нужды бюджетные организации, 8,2% потребляемой воды – нужды иных потребителей.

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;

Согласно постановлению Правительства Новгородской области от 23 апреля 2015 г. N 172 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению. Нормативов потребления холодной воды, горячей воды в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме, нормативов отведения сточных вод в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме.»

Таблица 3.4. Нормативы потребления холодной и горячей воды для потребителей Мошенского муниципального округа.

N п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению	Норматив потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению	Норматив потребления коммунальной услуги по водоотведению
1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным (децентрализованным) горячим водоснабжением, централизованным холодным водоснабжением, водоотведением				
1.1.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, ванной сидячей длиной 1200 мм с душем, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	2,56	3,86	6,42
1.2.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, ванной длиной 1500 - 1550 мм с душем, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	2,62	3,91	6,53

1.3.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, ванной длиной 1650 - 1700 мм с душем, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	2,68	3,96	6,64
1.4.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, ванной без душа, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	1,43	2,93	4,36
1.5.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, душем, без ванны, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	1,93	3,34	5,27
1.6.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, без ванны, без душа, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	0,93	2,51	3,44
2.	Многоквартирные и жилые дома без централизованного горячего водоснабжения, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением				
2.1.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, быстродействующим газовым водонагревателем, ванной сидячей длиной 1200 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	6,38	6,38
2.2.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, быстродействующим газовым водонагревателем, ванной длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	6,49	6,49
2.3.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, быстродействующим газовым водонагревателем, ванной длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	6,61	6,61
2.4.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, газовым водонагревателем (кроме быстродействующего), ванной сидячей длиной 1200 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	5	5
2.5.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, газовым водонагревателем (кроме быстродействующего), ванной длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	5,12	5,12
2.6.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, газовым водонагревателем (кроме быстродействующего), ванной длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	5,23	5,23
2.7.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, газовым водонагревателем (кроме быстродействующего), ванной без душа	куб. м в месяц на человека	x	4,32	4,32
2.8.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, газовым водонагревателем (кроме быстродействующего), без ванны, без душа	куб. м в месяц на человека	x	3,4	3,4
2.9.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, быстродействующим газовым водонагревателем, без ванны, без душа	куб. м в месяц на человека	x	3,39	3,39
2.10.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, электрическим водонагревателем или водонагревателем на твердом топливе, ванной сидячей длиной 1200 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	3,4	3,4
2.11.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, электрическим водонагревателем или водонагревателем на твердом топливе, ванной длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	3,52	3,52
2.12.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, электрическим водонагревателем или водонагревателем на твердом топливе, ванной длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	3,63	3,63
2.13.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, электрическим водонагревателем или водонагревателем на твердом топливе, без ванны, без душа	куб. м в месяц на человека	x	2,25	2,25
2.14.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, электрическим водонагревателем или водонагревателем на твердом топливе, ванной без душа	куб. м в месяц на человека	x	3,17	3,17

2.15.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, водонагревателем, душем, без ванны	куб. м в месяц на человека	x	3,35	3,35
2.16.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, ванной сидячей длиной 1200 мм с душем, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	x	3,57	3,57
2.17.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, ванной длиной 1500 - 1550 мм с душем, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	x	3,69	3,69
2.18.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, ванной длиной 1650 - 1700 мм с душем, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	x	3,8	3,8
2.19.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, ванной без душа, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	x	3,34	3,34
2.20.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, без ванны, без душа, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	x	2,76	2,76
3.	Многоквартирные и жилые дома без централизованного горячего водоснабжения, с централизованным холодным водоснабжением, септиком				
3.1.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, быстродействующим газовым водонагревателем, ванной сидячей длиной 1200 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	6,38	x
3.2.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, быстродействующим газовым водонагревателем, ванной длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	6,49	x
3.3.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, быстродействующим газовым водонагревателем, ванной длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	6,61	x
3.4.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, газовым водонагревателем (кроме быстродействующего), ванной сидячей длиной 1200 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	5	x
3.5.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, газовым водонагревателем (кроме быстродействующего), ванной длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	5,12	x
3.6.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, газовым водонагревателем (кроме быстродействующего), ванной длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	5,23	x
3.7.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, газовым водонагревателем (кроме быстродействующего), ванной без душа	куб. м в месяц на человека	x	4,32	x
3.8.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, газовым водонагревателем (кроме быстродействующего), без ванны, без душа	куб. м в месяц на человека	x	3,4	x
3.9.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, быстродействующим газовым водонагревателем, без ванны, без душа	куб. м в месяц на человека	x	3,39	x
3.10.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, электрическим водонагревателем или водонагревателем на твердом топливе, ванной сидячей длиной 1200 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	3,4	x
3.11.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, электрическим водонагревателем или водонагревателем на твердом топливе, ванной длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	3,52	x
3.12.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, электрическим водонагревателем или водонагревателем на твердом топливе, ванной длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. м в месяц на человека	x	3,63	x

3.13.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, электрическим водонагревателем или водонагревателем на твердом топливе, без ванны, без душа	куб. м в месяц на человека	x	2,25	x
3.14.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, электрическим водонагревателем или водонагревателем на твердом топливе, ванной без душа	куб. м в месяц на человека	x	3,17	x
3.15.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, водонагревателем, душем, без ванны	куб. м в месяц на человека	x	3,35	x
3.16.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, ванной сидячей длиной 1200 мм с душем, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	x	3,57	x
3.17.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, ванной длиной 1500 - 1550 мм с душем, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	x	3,69	x
3.18.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, ванной длиной 1650 - 1700 мм с душем, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	x	3,8	x
3.19.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, ванной без душа, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	x	3,34	x
3.20.	Жилое помещение оборудовано унитазом, раковиной, мойкой кухонной, без ванны, без душа, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	x	2,76	x
3.21.	Жилое помещение оборудовано раковиной, мойкой кухонной, душем, электрическим водонагревателем, без унитаза, без ванны	куб. м в месяц на человека	x	2,33	x
(п. 3.21 введен Постановлением Правительства Новгородской области от 30.05.2017 N 189)					
4.	Многоквартирные и жилые дома без централизованного горячего водоснабжения, с централизованным холодным водоснабжением, без водоотведения				
4.1.	Жилое помещение оборудовано раковиной, мойкой кухонной, газовым водонагревателем (кроме быстродействующего), без ванны, без душа	куб. м в месяц на человека	x	2,41	x
4.2.	Жилое помещение оборудовано раковиной, мойкой кухонной, ванной сидячей длиной 1200 мм с душем, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	x	2,53	x
4.3.	Жилое помещение оборудовано раковиной, мойкой кухонной, ванной длиной 1500 - 1550 мм с душем, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	x	2,64	x
4.4.	Жилое помещение оборудовано раковиной, мойкой кухонной, ванной длиной 1650 - 1700 мм с душем, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	x	2,76	x
4.5.	Жилое помещение оборудовано раковиной, мойкой кухонной, без ванны, без душа, без водонагревателя	куб. м в месяц на человека	x	1,26	x
4.6.	Жилое помещение оборудовано раковиной, мойкой кухонной, быстродействующим газовым водонагревателем, без ванны, без душа, без унитаза	куб. м в месяц на человека	x	2,13	x
(п. 4.6 введен Постановлением Правительства Новгородской области от 24.02.2016 N 60)					
4.7.	Жилое помещение оборудовано раковиной, мойкой кухонной, ванной длиной 1650 - 1700 мм с душем, электрическим водонагревателем или водонагревателем на твердом топливе	куб. м в месяц на человека	x	2,61	x
(п. 4.7 введен Постановлением Правительства Новгородской области от 30.05.2017 N 189)					
5.	Дома, используемые в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. м в месяц на человека	1,93	3,34	5,27
6.	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	куб. м в месяц на человека	x	1,2	x
(п. 6 введен Постановлением Правительства Новгородской области от 28.07.2016 N 275)					

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

Согласно сведениям, предоставленным администрацией Мошенского МО, а также МУП ЖЭС Мошенского муниципального района, в муниципальном округе 82% подключенных к системе водоснабжения домов многоквартирной и индивидуальной застройки имеют общедомовые или индивидуальные приборы учета холодного водоснабжения.

№	Наличие приборов учета	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1.	Всего абонентов	1685	1686	1688
	Установка приборов учета всего: в т.ч.	1377	1377	1382
1.1.	Ж/здания / квартиры	932/416	932/146	936/416
1.2.	Бюджетные организации	29	29	30
1.3.	Промышленные объекты	-	-	-

Динамика установки приборов учета ХВС.				
№	Наличие приборов учета	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1.	Всего домов,			
	Установка приборов учета всего:	2	0	5
1.1.	Ж/здания / квартиры	1	0	5
1.2.	Бюджетные организации	1	0	0
1.3.	Промышленные объекты	0	0	0

3.6. анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа;

Анализ резервов и дефицитов систем водоснабжения Мошенским МО определялся на основании фактических данных за 2023 год с учётом возможного максимального отклонения поднятой воды в сутки, в остальных населённых пунктах – на основании расчётных данных за 2023 год в соответствии с СП 31.13330.2021» Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Максимальная производительность водозаборов всех населенных пунктов оценивалась по производительности установленного насосного оборудования и паспортов водозаборных сооружений. Исходя из приведённой таблицы 3.6., что дефицит системы водоснабжения за 2023 год не наблюдался.

Таблица 3.6. Резервы и дефициты мощностей систем водоснабжения за 2023 год

Населенный пункт	Производительность, кВт/ч.(м3)	Установленная производительность м³/сут.	Подъем воды ВЗС за 2023 год,м3	Максимальный суточный расход, м³/сут	Резерв (дефицит «-») производительности источников	
д.Хирцово	6	144	4510,12	14,83	129,17	90%
д.Осташово	3	72	1045,66	3,44	68,56	95%
д.Ореховно	6	144	15645,92	51,44	92,56	64%
д.Выставка	3	72	528	1,74	70,26	98%
д.Лубенское	3	72	263,56	0,87	71,13	99%
д.Сугоки	2,5	60	120,46	0,40	59,60	99%
д.Петрово	6	144	1420,08	4,67	139,33	97%
д.Меглецы	3	72	1423,65	4,68	67,32	93%
д.Меглецы 1953	3	72	1686,1	5,54	66,46	92%
д.Меглецы 1756	3	72	953,48	3,13	68,87	96%
д.Красная Гора	6	144	2418,01	7,95	136,05	94%
д.Чувашева Гора	4	96	1475,46	4,85	91,15	95%
д.Барышово	3	72	271,74	0,89	71,11	99%
д. Морозово	3	72	548,69	1,80	70,20	97%
д. Кочерово	3	72	70,45	0,23	71,77	100%
д.Кривцово	3	72	298,16	0,98	71,02	99%
д.Глазово	1,5	36	632,56	2,08	33,92	94%
д.Броды	2,2	52,8	11534,64	37,92	14,88	28%
д. Новый Поселок, ул.Киричная	5	120	7982,59	26,24	93,76	78%
д.Львово	3	72	453,71	1,49	70,51	98%
д.Устрека	3	72	2004,1	6,59	65,41	91%
д.Шнино	4	96	7148,24	23,50	72,50	76%
д.Сирочье	3	72	1791,6	5,89	66,11	92%
д.Ласичиха	5	120	681,24	2,24	117,76	98%
д.Никифорово	3	72	295,57	0,97	71,03	99%
д.Лыткино	3	72	7062,92	23,22	48,78	68%
д.Дубишки	3	72	378,27	1,24	70,76	98%
д.Дмитрово	3	72	35,34	0,12	71,88	100%
д.Высокогорье	3	72	109,2	0,36	71,64	100%
д.Горка	4	96	3060	10,06	85,94	90%
д.Мельник	3	72	828,09	2,72	69,28	96%
д.Дорохово	3	72	520,86	1,71	70,29	98%
д.Пилгино	3	72	360,66	1,19	70,81	98%
д.Лянино	3	72	33,4	0,11	71,89	100%
д.Яковиши	3	72	449,55	1,48	70,52	98%
д.Кабожа	4	96	740,51	2,43	93,57	97%
д.Хирово	3	72	497,12	1,63	70,37	98%
д.Васьково	3	72	565,44	1,86	70,14	97%
д.Крепужиха	3	72	3661,92	12,04	59,96	83%

д.Бер	3	72	12929,7	6,43	71,37	99%
д.Долгое	3	144	1316,07	4,33	67,67	94%
с.Мошенское, ул.Русакова,40д	6	144	25892,1	85,12	58,88	41%
д.Ласичиха	12	288	49700,6	163,40	124,60	43%
д.Половниково	6	144	18424,58	60,57	83,43	58%

Анализ приведённых данных в таблице 3.6. свидетельствует, что проектная мощность водозаборов составляет 3940,8 м³/сут. Фактическая производительность водозаборов составляет 20,43 м³/час, при этом фактический расход воды в 2023 году составил 490,33 тыс. м³/сут, что свидетельствует о наличии резерва производственных мощностей, в размере 3450,47 м³/сут., что составляет 88%.

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

На основании оптимистичного сценария развития Мошенского МО – увеличение численности населения до 9500 человек, и в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» спрогнозировано потребление воды питьевого качества на перспективу до 2031 года. Норматив потребления холодной воды составляет 3,86-6,61 м³/чел в месяц.

Таблица 3.7. Перспективное потребление воды в соответствии с СП 31.13330.2021

Наименование потребителей	Расчетный срок до 2031 года			
	кол-во населения тыс.чел.	норма водопотребления л/сут.чел.	расход воды, тыс.м3/сут.	
			Q _{ср.}	Q _{max} K=1,2
Всего по муниципальному образованию	9,5	126,97	1,21	1,45
в т.ч. горячая вода		84,21	400,00	480,00
Неучтенные расходы 10%			0,12	0,14
Итого:			1,33	1,59
Полivочные нужды		50	0,48	0,57
Промышленные, бюджетные предприятия и прочие потребители			0,13	0,15
Всего	9,5		1,93	2,31

Установленная производительность ВЗС 3940,8 м³/сут., при ожидаемом максимальном водопотреблении до 2031 года объемом 2315 м³/сут, резерв производительности составляет 1626,18 м³/сут. – установленной производительности достаточно.

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

Для обеспечения централизованным теплоснабжением жилых домов и объектов социально-культурного назначения в Мошенском муниципальном округе используется 10 котельных, в том числе 7 - ООО «ТК Новгородская», 3 - ООО «ТК Северная», общая протяженность тепловых сетей на территории муниципального района составляет 5,112 км. Котельные работают на твердом топливе (уголь, в качестве резервного топлива – дрова) или используют электроэнергию.

Большая часть жилой застройки муниципального района имеет печное отопление, котлы на твердом топливе. Существующие промышленные предприятия имеют собственные промышленные котельные.

В отопительный период все котельные работают по температурному графику 95-70 °С.

Все котельные не имеют систем водоподготовки.

Перечень источников тепловой энергии на территории Мошенского муниципального округа и некоторые их параметры приведены в таблице

3.8.

Таблица 3.8.

№ п/п	Наименования источников тепловой энергии	Адрес источника	Год ввода в эксплуатацию	Тепловая мощность, Гкал/ч	Протяженность теплосетей в 2-х трубном исполнении, м	Теплоснабжающая (теплосетевая) организация в границах системы теплоснабжения
1	Котельная № 2	с. Мошенское ул. Калинина, 30	1983	3,5	845	ООО «ТК Новгородская»
2	Котельная № 5	с. Мошенское, ул. Калинина, 49а	1988	2,59	884,5	ООО «ТК Новгородская»
3	Котельная № 6	с. Мошенское, ул. Советская, 3	1973	4,31	1549	ООО «ТК Новгородская»
4	Котельная № 7	с. Мошенское, ул. 1 Мая, 29	1984	0,05	н/д	ООО «ТК Северная»
5	Котельная № 10	с. Мошенское, ул. Калинина, 84а	1984	2,46	605	ООО «ТК Новгородская»
6	Котельная № 1	д.Мельник, д.75	1980	1,64	1132	ООО «ТК Новгородская»
7	Котельная № 12	д.Ореховно	н/д	1,6	313	ООО «ТК Новгородская»
8	Котельная №29 (электротепловая)	д.Ореховно	н/д	0,78	109	ООО «ТК Новгородская»
9	Котельная № 8	д.Слопотово	2000	0,026	н/д	ООО «ТК Северная»

№ п/п	Наименование источников тепловой энергии	Адрес источника	Год ввода в эксплуатацию	Тепловая мощность, Гкал/ч	Протяженность теплосетей в 2-х трубном исполнении, м	Теплоснабжающая (теплосетевая) организация в границах системы теплоснабжения
	(электрокотельная)					
10	Котельная № 25 (электрокотельная)	д.Броди	2020	0,026	н/д	ООО «ТК Северная»

Теплоснабжение на территории муниципального района осуществляют ООО «Тепловая компания Новгородская» и ООО «ТК Северная», которые занимаются производством, передачей и распределением тепловой энергии, обеспечивает население и муниципальные учреждения теплом на нужды отопления.

Существующая система теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области включает в себя:

- указанные в таблице котельные (10 единиц);
- теплосети.

Зоны обслуживания объектов источниками тепла представлены в таблице 3.8.1.

Таблица 3.8.1.

Зоны обслуживания источников тепла

Наименование котельной	Потребители
Котельная № 1	д. Мельник – 2 жилых дома, магазин, здание профицея, пожарная часть, и объекты ООО «ТК Новгородская» (адм. здание, 2 гаража, склад, склад ГСМ, слесарный цех)
Котельная № 8	д. Слопотово, 1 – здание приюта
Котельная № 2	с. Мошенское, по улице Калинина – школа, школа-интернат, 4 жилых дома, Центр дополнительного образования детей, школа искусств, центр народных и художественных промыслов и ремесел; по улице Зои Кругловой – жилой дом, гараж администрации
Котельная № 5	с. Мошенское, по улице Калинина – магазин ИП Полякова, 5 жилых домов, центр занятости, центр социального обслуживания; по улице Советской – Киноконцертный центр, магазин РАЙПО, дом ветеранов
Котельная № 6	с. Мошенское, по улице Физкультуры – библиотека, пенсионный, ЗАГС, соц. защита, банк, жилой дом, магазин, 6 жилых дома, детский сад; по улице Советской – Ростелеком, почта, администрация района, полиция; по улице 1 Мая – 3 жилых дома, суд, архив, Сбербанк; по пер. 1 Мая – 2 жилых дома
Котельная № 7	с. Мошенское, ул. 1 Мая, 29 – ФОК, банно-прачечный комплекс
Котельная № 10	с. Мошенское, по улице Калинина – 4 жилых дома, ЦРБ, здание СЭС
Котельная № 12	д. Ореховно – дом Культуры, административное здание ООО «Русь», многоквартирные жилые дома №1 и №2
Котельная № 29	д. Ореховно – МАОУ СОШ
Котельная № 25	д.Броди - Бродский СДК.

Кроме того на территории округа имеются 2 автономных котельные, которые обеспечивают теплом МАОУ СШ д.Броди и д/с «Золушка», а также в д.Красная Гора от локальной котельной с двумя котлами по 0,39 Гкал снабжается теплом Дом ветеранов.

Данные по полезному отпуску тепловой энергии на котельных округа представлены (согласно данных постановления Администрации от 04.05.2023 № 308) в таблице 3.8.3..

Таблица 3.8.3.

Наименование	Полезный отпуск тепловой энергии За 2022 год. (факт)			Полезный отпуск тепловой энергии на 2024 год. (план)			
	Всего, Гкал	Гкал	Отопление, Гкал	Всего, Гкал	Гкал	Отопление, Гкал	Гкал
Мошенской район	6468,87	6468,87		6340,06	6340,0		
Мошенское сельское поселение	5126,85	5126,85		4995,59	4995,59		
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина, д.30	1464,56	1464,56		1401,96	1401,96		
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	753,77	753,77		744,13	744,13		
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	2051,43	2051,43		2032,31	2032,31		
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	857,10	857,10		817,19	817,19		
Кировское сельское поселение	620,96	620,96		634,98	634,98		
Котельная №1 д.Мельник, д.75	620,96	620,96		634,98	634,98		
Ореховское сельское поселение	721,06	721,06		709,49	709,49		
Котельная №12 д.Ореховно	483,31	483,31		472,08	472,08		
Котельная №29	237,76	237,76		237,41	237,41		

Электрокотельная д.Ореховно								
Электрокотельная №8 д.Слопотово	118,076		-	-	101,08	361,07	-	-
Электрокотельная №25 д.Броды	46,722		-	-	40,38		-	-

Все котельные работают на твердом топливе (дровах, угле). Котельные и тепловые сети технически и морально устарели. Расчетная зимняя температура при проектировании отопления и вентиляции принята (-27°С), продолжительность отопительного периода - 221 сутки.

Единая тепловая сеть на территории муниципального округа отсутствует. Взаимная гидравлическая увязка действующих контуров котельных отсутствует.

Существующая система теплоснабжения включает в себя: источники тепла, тепловые сети и системы теплоснабжения. Для обеспечения устойчивого теплоснабжения необходимо использовать существующую систему централизованного теплоснабжения, с поддержанием ее в рабочем состоянии посредством капитальных и текущих ремонтов.

В настоящее время разрабатывается Схема теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области по состоянию на 2023 год.

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

В таблице ниже представлены сведения об ожидаемом потреблении воды потребителями, вычисляемые на основании данных генерального плана по планируемой застройке и прогнозируемой численности населения для расчета перспективных значений.

Таблица 3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды потребителями на период 2025 -2031г.

Наименование	Ед. изм.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	до 2031 г.
ВСЕГО по муниципальному округу					
Добыча воды, всего	м3	178970,4	178870,4	112818,1	775559,2
Питьевая	м3	178970,4	178870,4	112818,1	775559,2
Техническая	м3	0	0	0	0
Среднесуточное потребление	м3	490,3	490,1	309,1	2124,8
Максимальное суточное потребление	м3	588,4	588,1	370,9	2549,8
Население	чел.	5880	5880	6000	9500
Расход на с/ нужды	м3	23130,2	23130,2	2212,119	15207,04
Питьевая	м3	23130,2	23130,2	2212,119	15207,04
Техническая	м3	0	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	155740,2	155740,2	110605,9	760352,2
Питьевая	м3	155740,2	155740,2	110605,9	760352,2
Техническая	м3	0	0	0	0
Потери	м3	70919,87	70217,69	25531,15	56322,39
	%	40%	39%	36%	8%
Питьевая	м3	70919,87	70919,87	85074,78	704029,8
Техническая	м3	0	0	0	0
Полезный отпуск, всего:	м3	84820,32	84820,32	85074,78	704029,8
Питьевая	м3	84820,32	84820,32	85074,78	704029,8
Техническая	м3	0	0	0	0
Население	м3	76269,43	76269,43	76498,24	657684,4
Бюджетные организации и прочие потребители	м3	15448,48	15448,48	15494,83	46345,44

Исходя из предполагаемого пути развития, ожидаемый объем потребления питьевой воды может увеличиться к 2031 году примерно в 4 раза, что обусловлено приростом населения и строительством новой средне- и малозэтажной застройки.

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

Поставщиком услуг по водоснабжению и водоотведению потребителей осуществляет водоснабжающая организация МУП ЖКХ Мошенского муниципального района. Сведения о зонах обслуживания поставщика услуг по водоснабжению:

№ п/п	Наименование водоснабжающей организации	Зона деятельности гарантирующей организации
1	МУП ЖКХ «Мошенского муниципального района»	все населенные пункты Мошенского муниципального округа

Таблица 3.10. Показатели водоснабжения в 2023 году МУП ЖКХ Мошенского муниципального района.

Наименование	Ед. изм.	2023 г.

ВСЕГО по муниципальному округу		
Добыча воды, всего	м3	178970,4
Расход на с/ нужды	м3	23130,2
Отпуск в сеть, всего:	м3	155740,2
Потери	м3	70919,87
	%	40%
Полезный отпуск, всего:	м3	84820,32

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

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

Таблица 3.11. – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по группам и типам абонентов на 2023-2031 гг.

Наименование	Ед. изм.	2023 г.	до 2031 г.
ВСЕГО по муниципальному округу			
Добыча воды, всего	м3	178970,4	775559,2
Расход на с/ нужды	м3	23130,2	15207,04
Отпуск в сеть, всего:	м3	155740,2	760352,2
Потери	м3	70919,87	56322,39
	%	40%	8%
Полезный отпуск, всего:	м3	84820,32	704029,8
Население	м3	76269,43	657684,4
Бюджетные организации и прочие потребители	м3	15448,48	46345,44

По данным таблицы 3.11. можно сказать, что в 2031 году основной объем воды, потребляемый из системы водоснабжения приходится на население Мошенского МО до 93%.

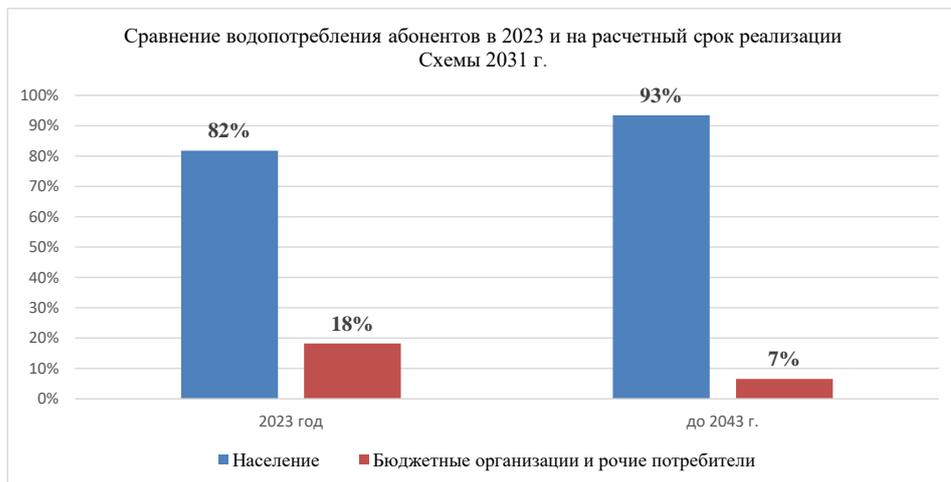


Диаграмма 3.11. Сравнение водопотребления по группам абонентов 2023/2031 г.г., %.
К 2031 году можно ожидать увеличение доли потребления воды населением за счёт увеличения численности населения.

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

Перспективные объемы потерь воды питьевого качества были оценены исходя из данных МУП ЖКХ Мошенского муниципального района и Производственной программой МУП ЖКХ Мошенского муниципального района. Данные о фактических и перспективных потерях воды питьевого качества на период 2023-2031 г представлены в таблицах 3.12. и 3.13.

Таблица 3.12. Фактические потери воды питьевого качества в разрезе каждого ВЗС Мошенского муниципального округа.

Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ВСЕГО по муниципальному округу				
Добыча воды, всего	м3	147394,6	149616,6	178970,4
Расход на с/ нужды	м3	7879,74	2371,2	23130,2
Отпуск в сеть, всего:	м3	139514,8	147245,4	155740,2
Потери	м3	42099,78	50136,83	70919,87
	%	29%	34%	40%
д.Дубинки				
Добыча воды, всего	м3	656,83	343,39	378,27
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	656,83	343,39	378,27
Потери	м3	0	90,42	197,53
	%	0%	26%	52%
д.Морозово				
Добыча воды, всего	м3	175,42	551,47	548,69
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	175,42	551,47	548,69
Потери	м3	0	341,23	197,53
	%	0%	62%	36%
д.Петрово				
Добыча воды, всего	м3	2339,36	1988,61	1420,08
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	2339,36	1988,61	1420,08
Потери	м3	661,27	70,55	63,04
	%	28%	4%	4%
д.Глазово				
Добыча воды, всего	м3	158,68	102,71	632,56
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	158,68	102,71	632,56
Потери	м3	0	11,6	472,36
	%	0%	11%	75%
д.Ореховно				
Добыча воды, всего	м3	16953,3	16040,49	15645,92
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	16953,3	16040,49	15645,92
Потери	м3	5702,7	5685,2	9415,55
	%	34%	35%	60%
д.Хирово				
Добыча воды, всего	м3	68,64	304,21	497,12
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	68,64	304,21	497,12
Потери	м3	0	229,59	421,94
	%	0%	75%	85%
д.Васьково				
Добыча воды, всего	м3	173,6	234,73	565,44
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0

Отпуск в сеть, всего:	м3	173,6	234,73	363,44
Потери	м3	0	25,59	361,66
	%	0%	11%	64%
д.Чувашева Гора				
Добыча воды, всего	м3	1617,65	949,92	1475,46
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	1617,65	949,92	1475,46
Потери	м3	723,32	150,7	480,53
	%	45%	16%	33%
д.Долгое				
Добыча воды, всего	м3	2449,53	2383,76	1316,07
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	2449,53	2383,76	1316,07
Потери	м3	1025,13	1125,16	509,78
	%	42%	47%	39%
д.Сутоки				
Добыча воды, всего	м3	133,74	161,57	120,46
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	133,74	161,57	120,46
Потери	м3	0	13,83	0
	%	0%	9%	0%
д.Выставка				
Добыча воды, всего	м3	42	181,54	528
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	42	181,54	528
Потери	м3	0	97,95	456
	%	0%	54%	86%
д.Кривцово				
Добыча воды, всего	м3	139,81	511,49	298,16
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	139,81	511,49	298,16
Потери	м3	0	474,53	261,2
	%	0%	93%	88%
д.Красная Гора				
Добыча воды, всего	м3	2697,58	2859,54	2418,01
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	2697,58	2859,54	2418,01
Потери	м3	651,85	704,45	991,76
	%	24%	25%	41%
д.Крепужиха				
Добыча воды, всего	м3	165,14	110,21	3661,92
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	165,14	110,21	3661,92
Потери	м3	0	9,15	3582,2
	%	0%	8%	98%
д.Броды				
Добыча воды, всего	м3	3601,64	3532,84	11534,64
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	3601,64	3532,84	11534,64
Потери	м3	1077,47	1153,28	8882,96
	%	30%	33%	77%
д.Лубенское				

Добыча воды, всего	м3	392,65	536,12	263,56
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	392,65	536,12	263,56
Потери	м3	169,3	280,72	0
	%	43%	52%	0%
д.Кабожя				
Добыча воды, всего	м3	1347,46	1167,66	740,51
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	1347,46	1167,66	740,51
Потери	м3	861,58	709,15	309,57
	%	64%	61%	42%
д.Новый Поселок, ул.Кирпичная				
Добыча воды, всего	м3	12813,56	11063,5	7982,59
Расход на с/ нужды	м3	922,75	732,02	710,17
Отпуск в сеть, всего:	м3	11890,81	10331,48	7272,42
Потери	м3	4748,47	2610,29	1775,85
	%	37%	24%	22%
д.Лыткино				
Добыча воды, всего	м3	447,96	1103,08	7062,92
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	447,96	1103,08	7062,92
Потери	м3	175,07	841,16	6728,69
	%	39%	76%	95%
д.Высокогорье				
Добыча воды, всего	м3	124,84	120,5	109,2
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	124,84	120,5	109,2
Потери	м3	0	11,3	0
	%	0%	9%	0%
д.Лянино				
Добыча воды, всего	м3	116,28	248,11	33,4
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	116,28	248,11	33,4
Потери	м3	0	169,31	0
	%	0%	68%	0%
д.Половинково				
Добыча воды, всего	м3	5255,57	4230,67	18424,58
Расход на с/ нужды	м3	173,41	208,08	212,57
Отпуск в сеть, всего:	м3	5082,16	4022,59	18212,01
Потери	м3	1955,04	847,85	13588,75
	%	37%	20%	74%
д.Горка				
Добыча воды, всего	м3	3511,04	3686,32	3060
Расход на с/ нужды	м3	296,96	364,08	381,48
Отпуск в сеть, всего:	м3	3214,08	3322,24	2678,52
Потери	м3	403,75	672,83	502,09
	%	11%	18%	16%
д.Бор				
Добыча воды, всего	м3	422,98	144,97	129,97
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	422,98	144,97	129,97
Потери	м3	330,51	46,29	0
	%	78%	32%	0%

д.Барышово				
Добыча воды, всего	м3	814,15	399,06	271,74
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	814,15	399,06	271,74
Потери	м3	582,37	183,42	56,8
	%	72%	46%	21%
д.Устрека				
Добыча воды, всего	м3	1679,22	1474,85	2004,1
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	1679,22	1474,85	2004,1
Потери	м3	411,66	286,02	965,68
	%	25%	19%	48%
д.Львово				
Добыча воды, всего	м3	402,64	470,76	453,71
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	402,64	470,76	453,71
Потери	м3	0	10,3	0
	%	0%	2%	0%
д.Осташово				
Добыча воды, всего	м3	2248,88	1373,19	1045,66
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	2248,88	1373,19	1045,66
Потери	м3	812,33	92,51	10,65
	%	36%	7%	1%
д.Яковиши				
Добыча воды, всего	м3	326,48	344,09	449,55
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	326,48	344,09	449,55
Потери	м3	0	90,42	157,53
	%	0%	26%	35%
д.Кочерово				
Добыча воды, всего	м3	605,07	97,51	70,45
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	605,07	97,51	70,45
Потери	м3	500	10,85	0
	%	83%	11%	0%
д.Меглецы				
Добыча воды, всего	м3	2398,46	1242,62	1423,65
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	2398,46	1242,62	1423,65
Потери	м3	1227,3	138,73	128,73
	%	51%	11%	9%
д.Меглецы 1953				
Добыча воды, всего	м3	1906,57	2198,24	1686,1
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	1906,57	2198,24	1686,1
Потери	м3	239,66	583,26	272,4
	%	13%	27%	16%
д.Меглецы 1756				
Добыча воды, всего	м3	960,72	1550,2	953,48
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	960,72	1550,2	953,48

Потери	м3	88,7	498,5	0
	%	9%	32%	0%
д.Мельник				
Добыча воды, всего	м3	699,4	890,99	828,09
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	699,4	890,99	828,09
Потери	м3	0	145,59	191,01
	%	0%	16%	23%
д.Хириново				
Добыча воды, всего	м3	4686,68	5574,61	4510,12
Расход на с/ нужды	м3	170,47	71,98	72
Отпуск в сеть, всего:	м3	4516,21	5502,63	4438,12
Потери	м3	1579,53	2542,3	2140,14
	%	34%	46%	47%
д.Дорохово				
Добыча воды, всего	м3	107,18	80,43	520,86
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	107,18	80,43	520,86
Потери	м3	0	6,17	410,42
	%	0%	8%	79%
д.Шипино				
Добыча воды, всего	м3	7130,82	7599,89	7148,24
Расход на с/ нужды	м3	807,61	995,04	994,98
Отпуск в сеть, всего:	м3	6323,21	6604,85	6053,26
Потери	м3	2311,83	2684,32	1977,32
	%	32%	35%	28%
д.Пилигино				
Добыча воды, всего	м3	266,08	206,97	360,66
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	266,08	206,97	360,66
Потери	м3	0	11,68	98,75
	%	0%	6%	27%
д.Никифорово				
Добыча воды, всего	м3	1236,96	453,87	295,57
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	1236,96	453,87	295,57
Потери	м3	1011,76	41,26	0
	%	82%	9%	0%
д.Ласичиха				
Добыча воды, всего	м3	829,5	809,83	681,24
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	829,5	809,83	681,24
Потери	м3	0	95,82	0
	%	0%	12%	0%
д.Сирочье				
Добыча воды, всего	м3	286,58	74,15	1791,6
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	286,58	74,15	1791,6
Потери	м3	126,98	5,81	1426,4
	%	44%	8%	80%
с.Мошенское, ул.Руссакова				
Добыча воды, всего	м3	21096	18829,2	25892,1

Расход на с/ нужды	м3	5308,54	0	9845
Отпуск в сеть, всего:	м3	15587,46	18829,2	16047,1
Потери	м3	3045,96	5436,83	4962,69
	%	14%	29%	19%
д.Ласичиха с.Мошенское				
Добыча воды, всего	м3	43907,9	53388,7	49700,6
Расход на с/ нужды	м3	0	0	10914
Отпуск в сеть, всего:	м3	43907,9	53388,7	38786,6
Потери	м3	11676,24	20901,11	8922,36
	%	27%	39%	18%
д.Дмитрово				
Добыча воды, всего	м3	0	0	35,34
Расход на с/ нужды	м3	0	0	0
Отпуск в сеть, всего:	м3	0	0	35,34
Потери	м3	0	0	0
	%	0%	0%	0%

Таблица 3.12.1. Перспективные потери воды питьевого качества Мошенского муниципального округа (Укрупненные показатели).

Наименование	Ед. изм.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	до 2031 г.
ВСЕГО по муниципальному округу					
Добыча воды, всего	м3	178970,4	178870,4	112818,1	775559,2
Расход на с/ нужды	м3	23130,2	23130,2	2212,119	15207,04
Отпуск в сеть, всего:	м3	155740,2	155740,2	110605,9	760352,2
Потери	м3	70919,87	70217,69	25531,15	56322,39
	%	40%	39%	36%	8%
Полезный отпуск, всего:	м3	84820,32	84820,32	85074,78	704029,8

Как видно из таблицы 3.12.1., значение доли потерь воды в период с 2023 по 2031 год снизится до 8%.

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

Исходя из предыдущих разделов схемы, составлен общий баланс водоснабжения муниципального образования с разделением по группам абонентов, и представлен в таблице 3.13.

Таблица 1 Перспективный баланс водопотребления на территории Мошенского МО.

Наименование	Ед. изм.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	до 2031 г.
ВСЕГО по муниципальному округу					
Добыча воды, всего	м3	178970,4	178870,4	112818,1	775559,2
Расход на с/ нужды	м3	23130,2	23130,2	2212,119	15207,04
Отпуск в сеть, всего:	м3	155740,2	155740,2	110605,9	760352,2
Потери	м3	70919,87	70217,69	25531,15	56322,39
	%	40%	39%	36%	8%
Полезный отпуск, всего:	м3	84820,32	84820,32	85074,78	704029,8
Население	м3	76269,43	76269,43	76498,24	657684,4
Бюджетные организации и прочие потребители	м3	15448,48	15448,48	15494,83	46345,44

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

Чтобы оценить необходимую мощность водозаборных сооружений, был проведен расчет максимальных суточных затрат воды в системе централизованного водоснабжения согласно СП 31.13330.2021.

На основе данных о часовой производительности водозаборного оборудования спрогнозированы резервы (дефициты) систем водоснабжения в условиях предполагаемого варианта развития систем водоснабжения.

Как видно из таблицы ниже, дефицит производственных мощностей водозаборных сооружений в перспективе до 2031 года отсутствует.

Таблица 2. Перспективный анализ резервов и дефицитов системы водоснабжения на период 2025-2031 годы

Наименование показателя	Ед. изм.	Период, год		
		2024	2025	до 2031 г.
Мошенский муниципальный округ				
Расход в соответствии СП 31.13330.2021 (с учётом возможного максимального спроса)	м³/сут	490,06	309,09	2124,82
	м³/час	20,42	12,88	88,53
Максимальная производительность водозаборов	м³/сут	3940,8	3940,8	3940,8
Резерв (дефицит «-») мощности водозабора		3450,7441	3631,709	1815,98

3.15. наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

МУП ЖКХ Мошенского муниципального района наделено статусом гарантирующей организации, осуществляющей водоснабжение и водоотведение в Мошенском муниципальном округе Новгородской области. Зонай деятельности МУП ЖКХ Мошенского муниципального района является все населенные пункты Мошенского муниципального округа Новгородской области.

Данные об организации:

МУП ЖКХ Мошенского муниципального района

Сокращенное наименование: МУП ЖКХ Мошенского муниципального района

ИНН 5309007160

КПП 530901001

ОГРН 1205300002544

Юридический адрес: 174450, Новгородская область, с.Мошенское, ул.Советская, д.5

Почтовый адрес: 174450, Новгородская область, с.Мошенское, ул.Советская, д.5

Телефон, факс: (81653)-61-428

E-mail: gkxmoshenskoe@yandex.ru

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

4.1. перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам;

Исходя из анализа существующего состояния систем водоснабжения, проведенного в предыдущих разделах схемы, а также информации, представленной в Генеральном плане Мошенского муниципального округа Новгородской области, предлагается выполнение следующих мероприятий, представленных в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Перспективный анализ резервов и дефицитов системы водоснабжения на период 2024-2031 годы.

Перечень мероприятий системы водоснабжения	Техническое обоснование мероприятий	Сроки реализации
Строительство объектов и сетей водоснабжения		
с.Мошенское : Строительство 3 башен Рожновского вместимостью 100 куб.м. каждая и высотой опоры 15 м (две в правобережной части, одна в левобережной части)*	- двух для левобережной части (производительностью 6,3 куб. м/час)	2026-2027 г.г.
Строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов нецентрализованного водоснабжения**	развитие систем нецентрализованного водоснабжения МО	2024-2026 г.г.
Строительство станций обезжелезивания на 31 объекте ВЗС.	обеспечение потребителей питьевой водой должного качества	2024-2031 г.г.
Реконструкция/модернизация объектов и сетей водоснабжения		
д.Новый Поселок: Реконструкция систем водоснабжения. Производительность – 8 куб. м/час (уточняется при проектировании).	повышение энергоэффективности системы водоснабжения, обеспечение потребителей питьевой водой должного качества и объема	2025-2026 г.г.
Содержание и ремонт объектов централизованного водоснабжения на территории Мошенского муниципального округа**	снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь	2024-2026 г.г.
Замена сетей водоснабжения с техническим износом более 90%, протяженностью 45,52 км.	снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь	2024-2031 г.г.
Прочие мероприятия		
Замена насосного оборудования (д.Кочерово №913, д.Лянино №1122, д.Кабожа №1986, д.Хирово №17-72, д.Ласичиха)	повышение энергоэффективности системы водоснабжения	

Примечание:*Положение о территориальном планировании Генерального плана Мошенского муниципального округа, 2023 г.

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

Реконструкция существующих сетей на участках, требующих замены

Сети водоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области находятся в критическом состоянии, 46,5% сетей, протяженностью 45,52 км., изношена более чем на 90%. Это является причиной повышенного количества аварий на сетях и большого количества потерь воды. В целях устранения этих проблем необходимо провести мероприятия по замене ветхих участков трубопроводов (Таблица 4.1.)

В соответствии с данными, представленными на сайтах www.grp12.ru, www.proec.ru, <http://водоснабжение-спб.рф> и других интернет ресурсах, средняя стоимость прокладки одного погонного метра сетей составляет:

Таблица 4.2. Ориентировочная стоимость прокладки сетей водоснабжения

Диаметр трубопровода	Стоимость прокладки 1 погонного метра, руб., с учетом НДС 20%	
	Без стоимости трубы и сварки стыков	С учетом монтажных, проектных работ и стоимости материала
Д = 63 мм	от 800	от 7800
Д = 109 мм	от 1 300	от 8880
Д = 159 мм	от 2 200	от 10040
Д = 200 мм	от 4 000	от 11640
Д = 250 мм	от 4 500	от 13440
Д = 300 мм	от 5 650	от 16660
Д = 400 мм	от 10 350	от 19380
Д = 500 мм	от 12 800	от 23850

Таблица 4.2.1. Перечень мероприятий по модернизации водопроводов

Перечень мероприятий системы водоснабжения	Техническое обоснование мероприятий	Сроки реализации
Реконструкция/модернизация объектов и сетей водоснабжения		
д.Новый Поселок: Реконструкция систем водоснабжения. Производительность – 8 куб. м/час (уточняется при проектировании).	повышение энергоэффективности системы водоснабжения, обеспечение потребителей питьевой водой должного качества и объема	2025-2026 г.г.
Содержание и ремонт объектов централизованного водоснабжения на территории Мошенского муниципального округа**	снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь	2024-2026 г.г.
Замена сетей водоснабжения с техническим износом более 90%, протяженностью 45,52 км.	снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь	2024-2031 г.г.

Итого общая стоимость сетей водоснабжения, планируемых к реконструкции и строительству за период 2024-2031 годы составляет 217026,67 тыс. руб. Обоснование стоимости реконструкции и строительства сетей водоснабжения произведено на основании данных, приведенных в таблице 4.2.1.

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

В перспективе до 2031 года планируется следующий ряд мероприятий:

– с.Мошенское: Строительство 3 башен Рожновского вместимостью 100 куб.м. каждая и высотой опоры 15 м (две в правобережной части, одна в левобережной части)*

– Строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов нецентрализованного водоснабжения**

– Строительство станций обезжелезивания на 31 объекте ВЗС.

Примечание:*Положение о территориальном планировании Генерального плана Мошенского муниципального округа, 2023 г.

**Муниципальная Программа «Развитие инфраструктуры водоснабжения и водоотведения населенных пунктов Мошенского муниципального округа Новгородской области»

До расчетного срока отсутствуют объекты, планируемые к выводу из эксплуатации в связи со строительством и реконструкцией вышеуказанных объектов.

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

Информация о работе ВЗС должна передаваться в центральную диспетчерскую на пульт дистанционного управления (ПУ). При разработке системы диспетчерского управления необходимо предусматривать:

- оперативное управление и контроль технологических процессов и работы оборудования;
- поддержание необходимых режимов работы системы водоснабжения и отдельных ее сооружений и их оптимизацию;
- своевременное обнаружение, локализацию и устранение аварий;
- полное или частичное сокращение дежурного персонала на отдельных сооружениях;
- экономно энергоресурсов, воды и реагентов.

Структуру диспетчерского управления системами водоснабжения следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 31.13330.2021.

В процессе работы система постоянно контролирует следующие технологические параметры:

- уровень воды в резервуарах чистой воды;
- частота, режим работы, состояние насосных агрегатов, потребляемый двигателями насосных агрегатов ток при питании от сети 0,4 кВ;
- охранно-пожарная сигнализация.

Необходимо предусмотреть управление насосными агрегатами, задвижками и частотными преобразователями. Технические средства диспетчерского управления должны обеспечивать ПУ водоснабжения телефонной связью (в соответствии с требованиями СП 30.13330.2016), а также радиосвязью с удаленными объектами и аварийными автоматами и давать возможность непосредственно управлять технологическим процессом и оборудованием и контролировать их работу.

Функции центрального пункта управления (ЦПУ) при двух- или многоступенчатой структуре диспетчерского управления заключаются в управлении всей системой водоснабжения как единым комплексом и координации работы всех ПУ. Телемеханизация диспетчерского управления является основным техническим средством диспетчеризации, позволяющим:

- наиболее полно, непрерывно и в компактной форме отображать на ПУ технологический процесс;
- быстро и на значительные расстояния передавать между ПУ и контролируемыми пунктами (КП) большие объемы распорядительной и известительной информации;
- кроме оперативной информации, передавать диспетчеру производственно-статистическую информацию, а также интегральные значения технологических параметров;
- обеспечивать передачу в АСУ ТП водоснабжения необходимого объема информации;
- осуществлять телеавтоматическую работу сооружений и агрегатов, удаленных на значительные расстояния;
- использовать минимальное количество линий связи;
- регистрировать и документировать значения технологических параметров и события в технологическом процессе.

Разработка диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения должна осуществляться организацией, осуществляющая водоснабжение по муниципальному округу в рамках разработки инвестиционной программы.

(i) 4.5. сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду;

Согласно сведениям, предоставленным администрацией Мошенский МО, а также МУП ЖКХ Мошенского муниципального района, в муниципальном образовании 82% подключенных к системе водоснабжения домов многоквартирной и индивидуальной застройки имеют общедомовые или индивидуальные приборы учета холодного водоснабжения.

Таблица 4.5. Наличие приборов учета у абонентов и динамика их установки 2021-2023 г.г.

№	Наличие приборов учета	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1.	Всего абонентов	1685	1686	1688
	Установка приборов учета всего: в т.ч.	1377	1377	1382
1.1.	Ж/здания / квартиры	932/416	932/146	936/416
1.2.	Бюджетные организации	29	29	30
1.3.	Промышленные объекты	-		

Динамика установки приборов учета ХВС.

№	Наличие приборов учета	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1.	Всего домов,			
	Установка приборов учета всего	2	0	5
1.1.	Ж/здания / квартиры	1	0	5
1.2.	Бюджетные организации	1	0	0
1.3.	Промышленные объекты	0	0	0

4.6. описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального округа и их обоснование;

Основные водоводы проложены вдоль магистральных улиц, от которых посредством подключения трубопроводов обеспечивается водой жилая и общественная застройка.

Новые маршруты прокладки водопроводных сетей до планируемых потребителей предусматриваются после установления границ зон, предназначенных под новое жилищное и иное строительство на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области.

На самотечно-напорных водоводах следует предусматривать устройство разгрузочных камер или установку аппаратуры, предохраняющих водоводы при всех возможных режимах работы от повышения давления выше предела, допустимого для принятого типа труб.

Водоводы и водопроводные сети надлежит прокладывать с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску; при плоском рельефе местности уклон допускается уменьшать до 0,0005.

4.7. рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен;

Схема водоснабжения и водоотведения рекомендует места размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен сохранить в соответствии с существующим положением.

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

Все объекты систем холодного водоснабжения находятся в пределах ранее указанных населённых пунктов, охваченных централизованными системами водоснабжения. Увеличение зон размещения систем за пределами данных населённых пунктов планируется в соответствии с Генеральным планом МО Мошенский муниципальный округ Новгородской области. В границах населённых пунктов в пределах существующих технологических зон могут произойти изменения, связанные с развитием систем водоснабжения и подключением новых потребителей.

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

Для построения полноценной карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения муниципального округа необходим значительный объем информации, исходных данных, включая данные по топологии всех существующих объектов, технические и режимные характеристики всех элементов объектов (сооружений) систем централизованного водоснабжения.

Электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения - это информационная система, включающая в себя базы данных, программное и техническое обеспечение, предназначенная для хранения, мониторинга и актуализации информации о технико-экономическом состоянии централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, осуществления механизма оперативно-диспетчерского управления в указанных централизованных системах, обеспечения проведения гидравлических расчетов (в соответствии с требованиями Правил №782). Программное обеспечение (пакет программ) электронной модели систем водоснабжения и (или) водоотведения решает задачи сохранности, мониторинга и актуализации следующей информации:

- а) графическое отображение объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения с привязкой к топографической основе муниципального образования;
- б) описание основных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;
- в) описание реальных характеристик режимов работы централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (почасовые показатели расхода и напора для всех насосных станций в часы максимального, минимального, среднего водоразбора, пожара и аварий на магистральных трубопроводах и сетях в зависимости от сезона) и их отдельных элементов;
- г) моделирование всех видов переключений, осуществляемых на сетях централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (изменение состояния запорно-регулирующей арматуры, включение, отключение, регулирование групп насосных агрегатов, изменение установок регуляторов);
- д) определение расходов воды, стоков и расчет потерь напора по участкам водопроводной и канализационной сетей;
- е) гидравлический расчет канализационных сетей (самотечных и напорных);
- ж) расчет изменений характеристик объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (участков водопроводных и (или) канализационных сетей, насосных станций потребителей) с целью моделирования различных вариантов схем;
- з) оценка выполнения сценариев перспективного развития централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения с точки зрения обеспечения режимов подачи воды и отведения стоков.

База данных электронной модели систем водоснабжения и (или) водоотведения содержит, в том числе:

- а) описание программы моделирования, ее структуры, алгоритмов, возможностей и ограничений при выполнении расчетов;
- б) описание модели системы подачи и распределения воды, модели системы сбора и отведения сточных вод;
- в) описание системы ввода, вывода и способа переноса исходных данных и характеристик объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в электронную модель систем водоснабжения и (или) водоотведения, а также результатов моделирования в другие информационные системы.

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

(j) 5.1. сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;

Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения содержат сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод, на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.

На ВЭС Мошенского муниципального округа химические реагенты не используются, так как отсутствует водоподготовка.

Эксплуатация водопроводной сети не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф. При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативного воздействия сетевая вода на состояние почвы и подземных вод не окажет. При производстве строительных работ вода для целей производства не требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества.

При соблюдении требований, изложенных в рабочей документации, негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

5.2. сведения о мерах на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Для обеспечения безопасной эксплуатации хлораторных предусмотрены защитные колпаки для контейнеров, сигнализация утечки хлора, система орошения хлораторной, вентиляция и прием стоков орошения. А также запланировано проведения мероприятия по реконструкции ВОС для снижения уровня свободного хлора в очищенной воде.

Хлораторные установки размещаются в отдельном изолированном помещении, которое должны иметь два выхода: один непосредственно наружу, другой через тамбур в помещение. В хлораторной установке в отдельном помещении разрешается хранить трехсуточный запас хлора.

В хлораторном помещении (далее - хлораторная) должна быть приточно-вытяжная механическая вентиляция с кратностью обмена воздуха согласно расчету в соответствии с СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование». Забор воздуха для вытяжки делается с пола в вентиляционную трубу, верхний конец которой должен быть на 2 м выше самого высокого здания в радиусе 50 м. Вентиляционные каналы хлораторной установки не должны соединяться с вентиляционной системой других помещений. Освещение хлораторной выполняется согласно нормам и правилам и в соответствии с ПУЭ.

Перед входом в хлораторную сооружают помещение, в котором размещают шкафы для спецодежды и противоголовок, а вход в помещение защищается тамбуром. Устройства для включения вентиляции и освещения размещают вне помещения хлораторной с обязательной установкой световых точек в тамбуре и снаружи. Места прохода труб и каналов через стены и потолок хлораторной тщательно замазывают и герметизируют. Не разрешается прокладывать хлоропровода в каналах и в тесных местах. Двери из тамбура в хлораторную должны иметь смотровое загерметизированное окно.

Ключевыми свойствами хлора в технологиях водоподготовки способствовала его эффективность при обеззараживании природных вод и способность консервировать уже очищенную воду длительное время. Кроме того, предварительное хлорирование воды позволяет уменьшить расход коагулянтов, снизить цветность воды, устранить ее запахи и привкус.

В следующей таблице представлены характеристики основных дезинфектантов воды.

Таблица 5.2. Основные характеристики дезинфектантов воды

Наименование и характеристика дезинфектанта	Достоинства	Недостатки
Хлор Применяется в газообразном виде, требует соблюдения строжайших мер без опасности	<ol style="list-style-type: none"> 1) Эффективный окислитель и дезинфектант 2) эффективен для удаления неприятного вкуса и запахов 3) обладает дезинфицирующим последствием 4) предотвращает рост водорослей и биообращаний 5) разрушает органические соединения (фенолы) 6) окисляет железо и магний 7) разрушает сульфид водорода, цианиды, аммиак и другие соединения азота 	<ol style="list-style-type: none"> 1) повышенные требования к перевозке и хранению 2) потенциальный риск здоровью в случае утечки 3) образование побочных продуктов дезинфекции – тригалометанов (ТГМ) 4) образует броматы и броморганические побочные продукты дезинфекции в присутствии бромидов
Озон Используется на протяжении не-скольких десятиков лет в некоторых европейских странах для дезинфекции воды, удаления цвета, улучшения вкуса и устранения запаха	<ol style="list-style-type: none"> 1) сильный дезинфектант и окислитель 2) очень эффективен против вирусов 3) наиболее эффективен против Giardia, Cryptosporidium, а также любой другой патогенной микрофлоры 4) способствует удалению мутности из воды 5) удаляет посторонние привкусы и запахи, не образует хлорсодержащих тригалометанов 	<ol style="list-style-type: none"> 1) образует побочные продукты, включающие: альдегиды, кетоны, органические кислоты, бромсодержащие тригалометаны (включая бромформ), броматы (в присутствии бромидов), пероксиды, бромуксусную кислоту 2) необходимость использования дополнительных фильтров для удаления образующихся побочных продуктов 3) не обеспечивает дезинфицирующего последствие 4) требует высоких начальных затрат на оборудование 5) значительные затраты на обучение операторов и обслуживание установок 5) озон, реагируя со сложными органическими соединениями, расщепляет их на фрагменты, являющиеся питательной средой для микроорганизмов в системах распределения воды
УФ-облучение Процесс заключается в облучении воды ультрафиолетом, способным убивать различные типы микроорганизмов	<ol style="list-style-type: none"> 1) не требует хранения и транспортировки химических 2) не образует побочных продуктов 3) эффективен против цист (Giardia, Cryptosporidium) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) не обеспечивает дезинфицирующего последствие 2) требует больших затрат на оборудование и техническое обслуживание 3) требует высоких операционных (энергетических) затрат 4) дезинфицирующая активность зависит от мутности воды, ее жесткости (образования отложений на поверхности лампы), осаждения органических загрязнений на поверхности лампы, а также колебаний в электрической сети, влияющих на изменение длины волны 5) отсутствует возможность оперативного контроля эффективности обеззараживания воды
Гипохлорид натрия	<ol style="list-style-type: none"> 1) эффективный окислитель и дезинфектант 2) эффективен для удаления неприятного вкуса и запахов 3) обладает дезинфицирующим последствием 4) предотвращает рост водорослей и биообращаний 5) разрушает органические соединения (фенолы) 6) окисляет железо и магний 7) разрушает сульфид водорода, цианиды, аммиак 	<ol style="list-style-type: none"> 1) на порядок ниже требования к перевозке и хранению относительно жидкого хлора 2) потенциальный риск здоровью в случае утечки 3) образование побочных продуктов дезинфекции – тригалометанов (ТГМ) 4) образует броматы и броморганические побочные продукты дезинфекции в присутствии бромидов

Из данной таблицы видно неоспоримое достоинство хлора – эффект последствие.

Альтернативой жидкому хлору является технический раствор гипохлорита натрия (ГХН) с концентрацией не активного хлора 190 г/дм³, который является наиболее предпочтительным реагентом на стадии предварительного окисления и последующего обеззараживания питьевой воды перед подачей её в распределительную сеть. У гипохлорита натрия есть ряд технологических преимуществ по сравнению с традиционной обработкой воды жидким хлором:

- реагент ГХН применяется в виде водного раствора и безопасен в обращении;
- при хранении и использовании гипохлорита натрия практически отсутствует выделение газообразного хлора;
- производительность системы дозирования гипохлорита натрия может регулироваться в автоматическом режиме как по сигналу расходомера (пропорциональное дозирование без обратной связи), так и по сигналу прибора, контролирующего остаточное содержание реагента после его введения (дозирование с обратной связью);
- для внедрения технологии хлорирования питьевой воды ГХН используются существующие помещения, что значительно упрощает переход сооружений на новую технологию;
- товарный гипохлорит натрия содержит относительно невысокие концентрации активного хлора (не более 15% по массе), поэтому оборудование для его нейтрализации значительно сокращается как по размеру, так и по сложности;
- товарный раствор гипохлорита натрия содержит в своём составе свободную щелочь (от 40 до 60 г/дм³), что значительно улучшает условия обработки воды при использовании коагулянтов, содержащих свободную кислоту, и сокращает затраты на подщелачивание обрабатываемой воды;
- раствор гипохлорита натрия менее опасен, к нему предъявляются более мягкие требования при транспортировке;
- товарный раствор гипохлорита натрия может перевозиться всеми видами транспорта.
- гипохлорит натрия обеспечивает эффективную дезинфекцию против всех известных патогенных (болезнетворных) бактерий, вирусов, грибковых инфекций и простейших. Гипохлорит натрия не горюч и не взрывоопасен.

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

В таблице ниже приведен перечень мероприятий, предполагаемых к реализации в сфере водоотведения на территории Мошенского МО на период 2024-2031 г с указанием необходимых объемов финансирования.

Таблица 6. Объем финансирования мероприятий в сфере водоснабжения на территории Мошенский МО на период 2025-2031 г.

Перечень мероприятий системы водоснабжения	Техническое обоснование мероприятий	Сроки реализации	Объем инвестиций, тыс. руб.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028-2031 г.г.
Строительство объектов и сетей водоснабжения								
с.Мошенское : Строительство 3 башен Рожновского вместимостью 100 куб.м. каждая и высотой опоры 15 м (две в правобережной части, одна в левобережной части)*	- двух для левобережной части (производительностью 6,3 куб. м/час)	2026-2027 г.г.	11200,00			3500	7700	
Строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов нецентрализованного водоснабжения**	развитие систем нецентрализованного водоснабжения МО	2024-2026 г.г.	90,00	30	30	30		
Строительство станций обезжелезивания на 31 объекте ВЗС.	обеспечение потребителей питьевой водой должного качества	2024-2031 г.г.	33203,60	820	1804,0	1984,4	2182,8	26412,4
Реконструкция/модернизация объектов и сетей водоснабжения								
д.Новый Поселок: Реконструкция систем водоснабжения. Производительность – 8 куб. м/час (уточняется при проектировании).	повышение энергоэффективности системы водоснабжения, обеспечение потребителей питьевой водой должного качества и объема	2025-2026 г.г.	5980,00		2600	3380		
Содержание и ремонт объектов централизованного водоснабжения на территории Мошенского муниципального округа**	снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь	2024-2026 г.г.	1750,50	583,5	583,5	583,5		
Замена сетей водоснабжения с техническим износом более 90%, протяженностью 45,52 км.	снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь	2024-2031 г.г.	20929,6,17	1006,2,3	1106,8,5	1106,8,5	1106,8,5	16602,8,2
Прочие мероприятия								
Замена насосного оборудования (д.Кочерово №913, д.Ляно №1122, д.Кабожа №1986, д.Хирово №17-72, д.Ласичиха)	повышение энергоэффективности		1632,80	260	624	748,8		

	системы водо- снабжения							
Итого капитальных вложений	263153,07	263153,07	11755,82	16710,05	21295,25	20951,39	192440,57	

Примечание:*Положение о территориальном планировании Генерального плана Мошенского муниципального округа, 2023 г.

**Муниципальная Программа «Развитие инфраструктуры водоснабжения и водоотведения населенных пунктов Мошенского муниципального округа Новгородской области»

По данным таблицы 6 видно, что ориентировочный общий объем требуемых инвестиций для всех проектов в сфере водоснабжения на период 2024-2031 годы составляет 263153,07 тыс. руб.

Точные данные по инвестициям определяются согласно проектно-сметной документации мероприятий на стадии их реализации.

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения, позволит обеспечить:

- повышение надежности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию системы водоснабжения с учетом современных требований;
- уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду.

В таблице ниже представлены целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения Мошенского МО на период 2023-2031 г.

Таблица 7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Плановые показатели	Ед. изм.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	до 2031 г.
Объем поднятой воды	тыс. м3	178970,4	178870,4	112818,1	775559,2
Потери в сетях	тыс. м3	70919,9	70217,7	25531,2	56322,4
	от отпуска в сеть, %	40%	39%	36%	8%
Полезный отпуск	тыс. м3	84820,3	84820,3	85074,8	704029,8
Удельный расход ЭЭ на производство и передачу 1 м3 воды питьевого качества	кВт*ч/м3	0,98	0,97	0,95	0,65
Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	100	100	100	100
Аварийность систем водоснабжения	ед./км	0,2	0,2	0,2	0,16
Обеспеченность приборами учета	%	82	92	100	100

Как видно из таблицы 7. ожидается снижение потерь в сетях до 8 % к 2031 году. Планируется обеспечить приборами учета воды всех потребителей к 2025 году.

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

По данным Администрации Мошенского муниципального округа Новгородской области по состоянию на 01.01.2024 г. бесхозяйные участки сетей водоснабжения не были выявлены.

ГЛАВА II. Схема водоотведения

9. существующее положение в сфере водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа;

(к) 9.1. описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны;

В соответствии с Федеральным Законом № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 г., сточные воды централизованной системы водоотведения (далее – сточные воды) – принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливочные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод. Основы ценообразования водоснабжения и водоотведения (утв. Постановлением Правительства РФ от 13.05.2013 № 406) дают следующее определение поверхностного стока: поверхностные сточные воды – сточные воды, принимаемые в централизованные системы водоотведения, к которым относятся дождевые, талые, инфильтрационные, поливочные и дренажные сточные воды, отводимые с поверхности земельных участков.

Таким образом, централизованная система водоотведения (канализация) может быть предназначена, как для отведения хозяйственно-бытового и поверхностного стока одновременно (так называемая «общеславная» канализация), так и для отведения только хозяйственного стока. В систему ливневой канализации стоки могут попадать как при непосредственном подключении к ней, так и без такого подключения.

Все населённые пункты, кроме с. Мошенское, в настоящее время не имеют централизованных сетей канализации и сбрасывают сточные воды в выгребы, откуда они периодически вывозятся в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Основными отраслями экономики, сбрасывающими сточные воды на рельеф местности, являются – ЖКХ и сельское хозяйство. Основная причина этого явления — низкая степень канализованности населенных пунктов муниципального округа.

Из-за отсутствия централизованных канализационных систем стоки не накапливаются в выгребных ямах, и не вывозятся ассенизационными машинами, а загрязняют окружающую среду.

Системы централизованного водоотведения имеется только с.Мошенское, причем они охватывают небольшую часть населенного пункта.

В настоящее время централизованная система водоотведения действует только по ул.Физкультуры и ул.Калинина села Мошенское. 90% населения, не охваченного централизованной системой водоотведения, пользуется надворными уборными и септиками, стоки из которых вывозятся на очистные сооружения специализированными машинами, либо используют их как удобрение на приусадебных участках.

Выделяются несколько автономных систем канализации, обслуживающих отдельные части села Мошенское:

- на правом берегу реки Уверь канализована часть общественных и жилых зданий по улице Калинина. Сточные воды отводятся без очистки в реку Уверь (выпуск №3);

- на левом берегу реки Уверь сточные воды от бани и части жилых зданий по улице 1-го Мая сбрасываются в реку без очистки;

- сточные воды от общественных и жилых зданий по улице Физкультуры села Мошенское отводятся на биологические очистные сооружения марки ККВ.9 производительностью 60,0 м³/сутки, расположенные на территории с. Мошенское и далее, после очистки, сбрасываются в реку Уверь (далее - БОС).

К территориям, не охваченным системой централизованного водоотведения, относится большая территория села Мошенское.

Отвод атмосферных вод – неорганизованный.

Все объекты систем централизованного водоотведения Мошенского МО находятся в зоне эксплуатационной ответственности МУП ЖКХ Мошенского муниципального района.

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

Хозяйственно бытовые и производственные сточные воды с. Мошенское собираются по водоотводящей сети и поступают на главную насосную станцию, расположенную на БОС. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 9.2.

Учитывая рельеф местности, перекачка стоков на очистные сооружения происходит через 1 канализационную насосную станцию. С главной насосной сточные воды поступают в распределительную камеру и далее на горизонтальные песколовки с круговым движением воды для осаждения крупных минеральных примесей. Очищенная от песка и крупных взвесей сточная вода направляется в блок технологических емкостей. Попадая в первичные отстойники, сточная вода отстаивается, осадок при помощи периодической работы эрлифтов направляется в илоперегиватель. Осветленная вода из первичных отстойников поступает в 2-х коридорные азротенки, где происходит процесс биологической очистки стоков. Иловая смесь в азротенке постоянно аэрируется воздухом через фильтровые трубки, обеспечивающие циркуляцию иловой смеси и обогащение ее кислородом.

Пройдя объем азротенка, иловая смесь попадает во вторичные отстойники, где активный ил оседает и при помощи постоянно работающих эрлифтов возвращается в азротенк, а прирастающий избыточный активный ил может быть направлен на иловые карты. Биологически очищенная и осветленная вода после вторичных отстойников поступает в контактные резервуары, а затем самотеком поступает в двухступенчатые биологические пруды. Там происходит процесс доочистки оставшейся органики путем окисления ее кислородом. Осадок из илоперегивателя и минерализатора периодически откачивается на иловые площадки. На иловых площадках при помощи дренажной системы осадок обезживается и по мере накопления вывозится, а дренажная вода направляется в «голову» сооружений. Работа эрлифтов и системы аэрации обеспечивается воздуходувками. Удельное энергопотребление на подъем и подачу 1 м³ сточных вод представлено в таблице 9.2.1.

Состояние, степень износа БОС в целом по поселению составляет 95%. Сточные воды от объектов водопотребления по самотечному коллектору подаются на очистные сооружения БОС, где проходят грубую очистку на механических решётках. Далее стоки насосом подаются на азротенки. В азротенки подается субстрат микроорганизмов – активный ил, с помощью которого происходит процесс биологического окисления растворённых в сточных водах органических веществ. Для обеспечения жизнедеятельности микроорганизмов в азротенки по трубчатым азротарам подается воздух из воздуходувок. Смесь очищенных сточных вод и активного ила подается в контактный колодец-отстойник для разделения, куда подается гипохлорит натрия для обеззараживания. Активный ил частично подается назад в азротенки, частично выводится из системы на иловые площадки, дренажная вода направляется в «голову» сооружений. Работа эрлифтов и системы аэрации обеспечивается воздуходувками 2АФ в количестве 3штук.

Выпуск №3 состоит из двух камер, выполненных из железобетонных блоков, общей площадью 24 кв.м (6 м x 4 м). Общий объем емкостей- 3,785 тыс. м³.

Таблица 9.2. Характеристика насосного оборудования

Наименование узла и его местоположение	Оборудование			
	марка насоса	производительность (л/мин)	напор (м)	мощность, (кВт)
БОСс. Мошенское ул.Физкультуры	Джилекс 200/10	200	0	1,1
Выпуск №3 с.Мошенскоеул.ул.Калинина	отсутствует	-	-	-

Таблица 9.2.1. Удельное энергопотребление на подъем и подачу 1 м³ сточных вод

Наименование водозаборного сооружения	Период, год	Расход электроэнергии, тыс.кВт	Поднято воды, тыс. м ³	Удельный расход электроэнергии, кВт/м ³
БИО очистные сооружения	2021 г.	11,580	10,820	1,07
	2022 г.	11,889	11,962	0,99
	2023 г.	10,363	11,112	0,93

Описание состояния сооружений очистки сточных вод, оценка соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод

Очистные сооружения биологической очистки находятся в неудовлетворительном состоянии. Износ зданий и оборудования очистных сооружений составляет 99 %.

Техническое состояние очистных сооружений не позволяет эксплуатационной службе обеспечить соблюдение технологического режима очистки сточных вод согласно утвержденных норм ПДС и ПДК. Технология очистки на КОС морально и технически устарела, качество очищенных сточных вод не соответствует нормативным требованиям. Эффективность очистки сточных вод на очистных сооружениях: значительную долю в объеме сбрасываемых сточных вод района занимают загрязненные недостаточно-очищенные воды.

По состоянию на 01.01.2024 г. максимальная общая производительность очистных сооружений и расчётное количество отведённых стоков с учётом возможного максимального сброса по населённым пунктам представлена в таблице 9.2.

Таблица 9.2. Определение существующего дефицита (резерва) мощностей очистных сооружений за 2023 год.

Наименование объекта	период	производительность, тыс. м3		
		проектируемая	фактическая максимального поступления	резерв (дефицит «-»)
Биологические очистные сооружения	год	21,90	11,11	10,79
	сутки	0,06	0,04	0,02

Дефицита мощности КОС по состоянию на 01.01.2024г. не наблюдается. Резерв мощности в период максимального сброса сточных вод на БОС в рамках производственной мощности. Однако, учитывая технический износ системы и качество сбрасываемых сточных вод, Схемой водоснабжения и водоотведения предлагается строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой и доведением очищенных сточных вод до соответствия требованиям РФ выпуска в водоём рыбохозяйственного значения 1 категории производительностью 250 м³/сут. в левобережной части с. Мошенское.

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

«Технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект; На территории Мошенского муниципального округа Новгородской области определена одна технологическая зона централизованного водоотведения: по ул.Физкультуры и ул.Калинина села Мошенское. Общая протяженность канализационных сетей на территории Мошенского МО составляет 3,10 км.

9.4. описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения;

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на действующих очистных сооружениях канализации отсутствует. Утилизация осадков, образующихся в процессе очистки сточных вод, осуществляется вывозом на фильтрационные поля. Одной из главных угроз является не столько объем сточных вод, сколько их структура. По-прежнему значительную долю в объеме сбрасываемых сточных вод района занимают загрязненные недостаточно-очищенные воды.

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

Отвод и транспортировка сточных вод от населения, организаций, учреждений, предприятий на территории села Мошенское осуществляется через систему самечных трубопроводов в канализационные сборники.

Канализационные сети проложены в 1992—1994 г.г. Общее состояние канализационных сетей характеризуется высоким износом, значительная часть сетей (90%) находится в неудовлетворительном состоянии и требует немедленной замены.

Общая протяженность сетей составляет 3,10 км. Согласно данным МУП ЖКХ Мошенского муниципального района, сети водоотведения муниципального округа имеет износ 95%.

Данные о сетях водоотведения с указанием диаметра и уровня износа каждого отдельного участка не представлены в Таблице 9.5. Таблица 9.5. Характеристика сетей водоотведения.

№	Населенный пункт	Протяженность, м.		Диаметр, мм	Материал изготовления	Степень износа, %
		коллекторов	сетей			
1	с.Мошенское	1	1926	300	чугун, цементно-асбестовые	95
2	д.Ореховно	1	1174	128	чугун	95

Наружные сети системы канализации бытовых стоков выполнены из чугунных, асбестоцементных труб Ду 128 – 300 мм. Глубина заложения трубопроводов канализации колеблется в пределах от 1,0 м до 5 м. На сетях установлены смотровые и поворотные колодцы.

Состояние ливневой канализации в Мошенском муниципальном образовании

На территории населенных пунктов Мошенского муниципального округа Новгородской области отсутствуют системы ливневой канализации.

9.6. оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости;

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которой является одной из важнейших составляющих благополучия населения. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов, канализационных сетей, общей протяженностью 3,10 км. Сточные воды, принимаемые от населения и иных потребителей на территории с. Мошенское, отводятся для очистки БОС.

Качество предоставляемой услуги системы водоотведения должно соответствовать правилам предоставления коммунальных услуг собственникам помещений в многоквартирных и жилых домах, закрепленных Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 №354 (ред. от 13.07.2019) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (вместе с «Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»). Требования к качеству услуги водоотведения представлены в таблице 9.6.

Таблица 9.6. Превышения качества услуги водоотведения

Показатели качества	Допустимая продолжительность перерывов предоставления коммунальной услуги и допустимые отклонения качества коммунальной услуги
1. Бесперебойное круглосуточное водоотведение в течение года допустимая продолжительность перерыва водоотведения:	Не более 8 часов (суммарно) в течение 1 месяца, 4 часа одновременно (в том числе при аварии). За каждый час превышения допустимой продолжительности перерыва водоотведения, исчисленной суммарно за расчетный период, в котором произошло указанное превышение, размер платы за коммунальную услугу за такой расчетный период снижается на 0,15 процента размера платы, определенного за такой расчетный период в соответствии с приложением №2 к Правилам, с учетом положений раздела IX Правил.

Согласно данным МУП ЖКХ Мошенского муниципального района в 2023 году на протяжении всего года количество аварий и засоров на канализационных сетях в расчете на протяженность канализационных сетей составило 5,8 ед./км.

Таблица 9.6.1. Статистика отказов системы водоотведения 2021-2023 г.г.

Наименование населенного пункта	количество отказов сетей водоотведение			время устранения
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
с.Мошенское	17	12	18	в течение суток

По состоянию на 01.01.2024 г. большая часть сетей водоотведения муниципального образования находится в неудовлетворительном состоянии.

В условиях экономии воды и ежегодного увеличения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационных сетей и очистных сооружений. Поэтому особое внимание необходимо уделить их реконструкции и модернизации. Наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

При эксплуатации биологических очистных сооружений (БОС) канализации наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются сооружения биологической очистки. Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений в различных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принять меры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечивается устойчивая работа систем канализации на территории поселения.

Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

- строгим соблюдением технологических регламентов;
- регулярным обучением и повышением квалификации работников;
- контролем за ходом технологического процесса;
- регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущения отклонений от установленных параметров;
- регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;
- внедрением рационализаторских и инновационных предложений в части повышения эффективности очистки сточных вод, использования высушенного осадка сточных вод.

9.7. оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду;

На момент разработки настоящей схемы централизованного водоотведения на территории Мошенского муниципального образования обеспеченность централизованной системой канализации составляет не более 10 процентов.

Население, неохваченное централизованной системой водоотведения, пользуется надворными уборными и септиками стоки из которых вывозятся на очистные сооружения специализированными машинами либо используют их как удобрение на приусадебных участках.

Отсутствие централизованной системы водоотведения на 97 % территории Мошенского муниципального образования влечет за собой ухудшение санитарного состояния окружающей среды. Использование населением выгребных ям приводит к загрязнению почв, грунтовых и поверхностных вод. Большинство стоков попадает в водные объекты без очистки и обеззараживания.

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты оказывает негативное воздействие на окружающую среду, на физические и химические свойства воды на водосборных площадях, увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов, а также является фактором возникновения риска заболеваемости населения.

Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

Также на территории населенных пунктов Мошенского муниципального образования отсутствует система ливневой канализации. В связи с этим, возможно, загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, нет возможности организовать учет количества стоков.

Наружные сети канализации в процессе строительства и эксплуатации не создают вредных электромагнитных полей и иных излучений. Они не являются источниками каких-либо частотных колебаний, а материалы защитных покрытий и оболочки не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными. Сеть канализации является экологически чистым сооружением, ввод ее в действие не окажет существенного влияния на окружающую среду. Контроль за качеством сточных вод осуществляется предприятием согласно графику производственного контроля, Программе регулярных наблюдений за водными объектами и их водоохранными зонами, где определено место, периодичность отбора проб, определяемые индентриенты.

Уменьшение объема промышленного производства последних лет привело к снижению сброса неочищенных сточных вод, что в свою очередь, способствовало снижению концентрации токсичных загрязнителей в воде открытых водоемов.

9.9. описание территории муниципального образования, не охватываемой централизованной системой водоотведения;

Все населенные пункты Мошенского муниципального образования, кроме с. Мошенское, в настоящее время не имеют централизованных сетей канализации и сбрасывают сточные воды в выгребы, откуда они периодически вывозятся в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

9.9. описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального округа;

Одной из главных угроз является не столько объем сточных вод, сколько их структура. По-прежнему значительную долю в объеме сбрасываемых сточных вод района занимают загрязненные недостаточно-очищенные воды.

Основной проблемой по водоотведению в населенных пунктах являются стоки от многоквартирных домов, в частности, в д.Ореховно, без строительства очистных сооружений эту проблему решить невозможно.

Строительство новых очистных сооружений и ввод их в эксплуатацию позволит обеспечить необходимую степень очистки сбрасываемых в водные источники сточных вод.

Крайне актуальным для населенных пунктов округа является вопрос использования локальных очистных сооружений (ЛОС), которые способны очистить сточные воды до требований соответствующим всем Российским нормативам по очищенной сточной воде. При использовании установок ЛОС не нужно использовать ассенизационную машину, отсутствует необходимость планировать подъезд к месту расположения установки, т.к. отвод очищенной воды по рекомендации производителя может использоваться для полива приусадебного участка.

Существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- техническое состояние канализационных сетей оценивается как неудовлетворительное, процент износа составляет около 95%, требуется перекладка 2,95 км трубопроводов;
- отсутствие на объектах централизованной системы водоотведения приборов учета сточных вод;
- охват населения Мошенского муниципального округа Новгородской области централизованной системой водоотведения составляет 10%, что является низким показателем и может повлечь за собой ухудшение санитарного состояния окружающей среды. Использование населением выгребных ям приводит к загрязнению почв, грунтовых и поверхностных вод. Большинство стоков попадает в водные объекты без очистки и обеззараживания;
- неконтролируемый сброс в водные источники неочищенных дождевых и талых вод, в связи с отсутствием в населенных пунктах централизованной системы дождевой канализации и очистных сооружений поверхностного стока, что также существенно увеличивает нагрузку на действующую систему бытовой канализации.

Статья II. 9.10. сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод.

Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод Мошенского муниципального округа Новгородской области представлены в таблице 9.10.

Таблица 9.10. – Общие сведения системы водоотведения Мошенского муниципального округа Новгородской области (сводные данные).

Место расположения КОС	Проектная мощность КОС, тыс. м ³ /сут.	Фактическая загруженность КОС, %
Водоотведение через БОС с. Мошенское	0,06	67%
Показатель	Единицы измерения	Значение
Проектная производительность очистных сооружений	тыс. м ³ /сут.	0,06
Фактическая производительность очистных сооружений за 2023 год	тыс. м ³ /сут.	0,03
Диаметры трубопроводов	мм	128-300
Протяженность сетей	км	3,1
Среднегодовом объеме принимаемых сточных вод 2023 год	тыс. м ³	11,112
Среднесуточный объем стоков 2023 г.	тыс. м ³	0,03
Среднесуточный максимальный объем стоков	тыс. м ³	0,04
Резерв/дефицит производственных мощностей КОС от максимального значения очистки сточных вод	тыс. м ³ /сут.	0,02
Расход электроэнергии всего по КОС	тыс. кВт*ч	10,363
Удельный расход электроэнергии на единицу реализации услуг	кВт*ч/м ³	0,93

10. Балансы сточных вод в системе водоотведения

(а) **10.1. баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения;**

Согласно данным, предоставленным МУП «ЖСХС Мошенского муниципального района», анализ поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков в Мошенском муниципальном округе Новгородской области в 2023 г. выглядит следующим образом:

Таблица 10.1. Балансы водоотведения Мошенского муниципального округа Новгородской области в 2023 году.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Водоотведение через БОС	тыс. м ³	10,820	11,962	11,112
в том числе:					
1	Население	тыс. м ³	10,055	11,060	9,931
2	Бюджетные организации	тыс. м ³	0,625	0,811	1,049
3	Прочие потребители	тыс. м ³	0,141	0,090	0,133
4	Потери	тыс. м ³	0,000	0,000	0,000



Диаграмма 10.1. Соотношение принятия сточных вод по группам абонентов за 2023 год.

Наибольшим потребителем услуги водоотведения является население от которого поступает 89,4% стоков. Второй по размеру поставляемых стоков группой являются бюджетные организации, которые поставляют 9,4% сточных вод. Прочие потребители поставляют 1,2 % от общего объема стоков.

(b) 10.2. оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения;

На территории с. Мошенское отсутствует система ливневой канализации. Объем неорганизованного стока не учитывается.

Организация полного и быстрого отвода поверхностного стока с застроенных и перспективных территорий является одним из важнейших элементов системы мероприятий по охране окружающей среды, благоустройству и инженерной подготовке местности.

Устройство развитой дождевой канализации позволит сократить питание грунтовых вод за счёт инфильтрации, что будет способствовать снижению их уровня. Кроме того, сток дождевых и талых вод с жилых территории и с территорий предприятий значительно загрязнен и является одним из источников загрязнения водотоков.

Поверхностный сток дождевых и талых вод с территории села Мошенское в настоящее время практически не организован. Существующие водоотводные каналы не отвечают требуемым нормативам благоустройства территории. Открытые водостоки, состоящие из водоотводных лотков и люков и водоотводных канав. В местах пересечения водоотводных канав с проезжей частью улиц, тротуарами и пешеходными дорожками устраиваются мостки или прокладываются трубы. Лотки предполагается устраивать сборные железобетонные, прямоугольного сечения шириной 0,3-0,5 м, глубиной 0,4-0,7 м, исходя из рельефа и условий эксплуатации.

(c) 10.3. сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов;

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

Установка приборов учёта сточной воды абонентами, не осуществляющими регулируемые виды деятельности, является не обязательной и зависит от условий сброса сточных вод в централизованную систему водоотведения, устанавливается абонентом при необходимости.

В настоящее время учет объемов принимаемых сточных вод на объектах централизованной системы водоотведения (БОС) производится косвенным методом – рассчитывается по нормативу, приборы учета отсутствуют.

Статья III. 10.4. результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, муниципальным округам, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей;

На территории Мошенского муниципального округа Новгородской области определена одна технологическая зона централизованного водоотведения: по ул.Физкультуры и ул.Калинина села Мошенское.

На основании результатов ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения, наблюдается увеличение сброса сточных вод на 23% - соотношение объема 2016 и 2023 г.г.

Таблица 10.4. Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2016 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Водоотведение через БОС	тыс. м3	8,6	10,820	11,962	11,112
в том числе:						
1	Население	тыс. м3	8,5	10,055	11,060	9,931
2	Бюджетные организации	тыс. м3		0,625	0,811	1,049
3	Прочие потребители	тыс. м3		0,141	0,090	0,133
4	Потери	тыс. м3		0,000	0,000	0,000

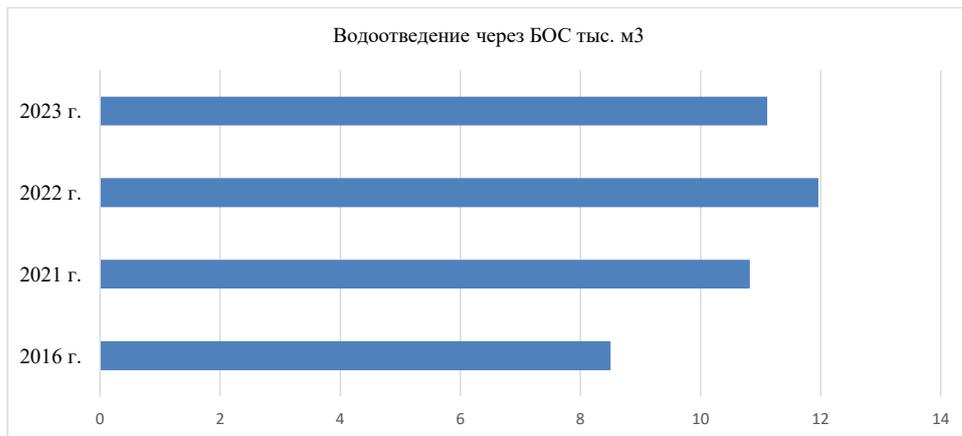


Диаграмма 10.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения

а) 10.5. прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов.

Исходя, из структуры организации учёта принимаемы хозяйственно-бытовых стоков, прогнозирование балансов сточных вод возможно при совершении анализа прогноза спроса холодной воды по потребителям. Исходя из данных приведенных в главе 1 разделе 2, была получена оценка перспективных объемов стоков, принятых от всех абонентов по технологическим зонам при предполагаемом инвестиционном варианте развития.

При расчете стоков на период реализации Генерального плана до 2031 года принимается численность населения с. Мошенское, д.Ореховно, так как Схемой водоснабжения и водоотведения предлагается развитие централизованной системы водоотведения в данных населенных пунктах.

Для малых населенных пунктов рекомендуется применение компактных очистных сооружений модульного типа полной заводской готовности с минимальным уровнем обслуживания. Благодаря разработанным блочным конструкциям есть возможность неограниченного увеличения производительности по очистке для решения любых задач (подключение дополнительных блоков по мере увеличения численности жителей населенного пункта или изменения производительности объекта).

Таблица 10.5. Расчет стоков на период реализации Генерального плана до 2031 года.

Наименование потребителей	количество населения, тыс.чел.	норма водоотведения л/сут.чел.	расчетный расход стоков, тыс.м ³ /сут.	
			Q _{ср.} (среднесуточный расход сточных вод)	Q _{max} K=1,2 (среднесуточный максимальный расход сточных вод)
Мошенский муниципальный округ: с. Мошенское, д.Ореховно	4,40	211,18	0,930	1,116
Неучтенные расходы 5%			0,047	0,056
Итого:			0,977	1,172
Прочие потребители			0,004	0,005
Всего			0,981	1,177

Как видно из таблицы 10.5., рост объема принятых сточных вод в Мошенском муниципальном округе к 2031 году увеличивается с учетом увеличения численности населения.

11.Прогноз объема сточных вод

11.1. сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения;

На основе анализа фактических и предполагаемых перспективных объемов потребления воды, были получены следующие данные по динамике принятых сточных вод:

Таблица 11.1. Фактическое и ожидаемое поступление сточных вод

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2031 г.
1	Водоотведение через БОС	тыс. м3	10,820	11,962	11,112	357,926
в том числе:						
1	Население	тыс. м3	10,055	11,060	9,931	319,872
2	Бюджетные организации	тыс. м3	0,625	0,811	1,049	33,775
3	Прочие потребители	тыс. м3	0,141	0,090	0,133	4,279
4	Потери	тыс. м3	0,000	0,000	0,000	0,000

С 2021 года по 2031 год будет наблюдаться увеличение отведённых стоков в связи с изменением численности населения и вводом предполагаемых объектов нового строительства согласно предполагаемому варианту развития.

(б) 11.2. описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Все объекты централизованной системы водоотведения Мошенского МО находятся в зоне эксплуатационной ответственности МУП ЖКХ Мошенского муниципального района.

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

Оценка резервов производительности на территории муниципального образования производилась с учетом перспективных приростов абонентов систем водоотведения в четырех технологических зонах.

На основе расчётно-нормативного количества отведённых стоков с учётом возможного максимального сброса и производительности КОС существует дефицит мощности уже на текущее состояние и в перспективе до 2031 года. Согласно предполагаемому инвестиционному варианту развития из раздела 2 главы 1. строительство новых очистных сооружений предусмотрено.

Таблица 11.3. Оценка резерва (дефицита) мощности на период 2023-2031 г.

Наименование показателя	Единица измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2031
Расчётное количество отведённых стоков с учётом возможного максимального сброса	м3/сут	30,44	33,49	36,84	40,52	44,57	980,62
Максимальная производительность КОС		60	60	60	60	60	60
Резерв (дефицит «-») мощности КОС		29,56	26,51	23,16	19,48	15,43	-920,62

По данным таблицы 11.3. дефицит мощности БОС возникает к 2030 году.

В целях устранения возможного дефицита Схемой водоснабжения и водоотведения рекомендуется строительство новых объектов системы водоотведения и модернизация существующих.

11.4. результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения;

Произвести оценку гидравлических режимов сетей невозможно в связи с отсутствием характеризующей информацией сетей водоотведения (угол наклона сетей, глубина залегания колодцев, геодезические отметки высот для каждого объекта системы водоотведения).

11.5. анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.

Исходя из данных раздела 11.3 существующей схемы, производительности КОС сооружений на период реализации Генерального плана недостаточно, в случае увеличения населения по оптимистическому сценарию развития муниципального округа.

В перспективе Генеральным планом и программой комплексного развития коммунальной инфраструктуры предусмотрены следующие мероприятия по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения:

- ✓ Строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой и доведением очищенных сточных вод до соответствия требованиям РФ выпуска в водоём рыбохозяйственного значения 1 категории производительностью 250 м³/сут. в левобережной части села Мошенское;

- ✓ Строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой и доведением очищенных сточных вод до соответствия требованиям РФ выпуска в водоём рыбохозяйственного значения 1 категории производительностью 450 м³/сут. в правобережной части села Мошенское;

- ✓ Реконструкция существующих сетей водоотведения протяженностью 2,95 км.

- ✓ Строительство сетей водоотведения протяженностью 5,0 км.

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

(с) 12.1. основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения;

Системы централизованного водоотведения имеется только с. Мошенское, причем они охватывают небольшую часть населенного пункта, данные о которых рассмотрены выше.

Мощность очистных сооружений недостаточна, и они уже не отвечают требованиям сегодняшнего дня по качеству очистки и требуют реконструкции.

Уменьшение объема промышленного производства последних лет привело к снижению сброса неочищенных сточных вод, что в свою очередь способствовало снижению концентрации токсичных загрязнителей в воде открытых водоемов.

Основными отраслями экономики, сбрасывающими сточные воды на рельеф местности, являются: ЖКХ и сельское хозяйство. Основная причина этого явления — низкая степень канализованности сел округа.

Одной из главных угроз является не столько объем сточных вод, сколько их структура. По-прежнему значительную долю в объеме сбрасываемых сточных вод района занимают загрязненные недостаточно-очищенные воды.

Остальные населенные пункты Мошенского муниципального округа Новгородской области в настоящее время не имеют централизованных сетей канализации и сбрасывают сточные воды в выгребы, откуда они периодически вывозятся в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Основными отраслями экономики, сбрасывающими сточные воды на рельеф местности, являются – ЖКХ и сельское хозяйство. Основная причина этого явления — низкая степень канализованности населенных пунктов муниципального округа.

Из-за отсутствия централизованных канализационных систем стоки не накапливаются в выгребных ямах, и не вывозятся ассенизационными машинами, а загрязняют окружающую среду.

Основной проблемой по водоотведению в населенных пунктах являются стоки от многоквартирных домов, в частности, в д.Ореховно, без строительства очистных сооружений эту проблему решить невозможно.

Строительство новых очистных сооружений и ввод их в эксплуатацию позволит обеспечить необходимую степень очистки сбрасываемых в водные источники сточных вод.

Крайне актуальным для населенных пунктов округа является вопрос использования локальных очистных сооружений (ЛОС), которые способны очистить сточные воды до требований соответствующим всем Российским нормативам по очищенной сточной воде. При использовании установок ЛОС не нужно использовать ассенизационную машину, отсутствует необходимость планировать подъезд к месту расположения установки, т.к. отвод очищенной воды по рекомендации производителя может использоваться для полива приусадебного участка.

Водоснабжение планируется осуществлять от существующих источников. Принципиальная схема водоснабжения остается прежней.

Основными направлениями развития централизованных систем водоснабжения являются:

- обеспечение надежного, бесперебойного водоснабжения всех категорий водопотребителей;
- обновление основного оборудования объектов системы водоснабжения с реконструкцией устаревшего и физически изношенного оборудования;

- обеспечение развития и модернизации системы водоснабжения в целях обеспечения роста потребностей в воде в соответствии с планами перспективного развития при сохранении качества и надежности водоснабжения;

- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям и поддержание стандартов качества питьевой воды в соответствии с требованиями нормативных документов.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям;
- 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, решаемыми при развитии централизованной системы водоснабжения являются:

- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- переход на более эффективные и технические совершенные технологии водоподготовки при производстве питьевой воды на водопроводных станциях с забором воды из поверхностного источника водоснабжения с целью обеспечения гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды;

- реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе постепенная замена существующих водоводов с использованием трубопроводов из некорродирующих материалов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

- замена выработанной запорной арматуры на водопроводной сети с применением современной энергоэффективной запорной арматуры, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

- реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов с целью обеспечения требований по установке приборов учета воды на каждом объекте;

- создания системы управления водоснабжением, внедрение системы измерений с целью повышения качества предоставления услуги водоснабжения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы водоснабжения, а так же обеспечение энергоэффективности функционирования системы.

Согласно проекту генерального плана планируется:

- развитие жилых территорий за счет повышения эффективности использования и качества среды ранее освоенных территорий, комплексной реконструкции территорий с повышенным плотностью их застройки в пределах нормативных требований, обеспечения их дополнительными ресурсами инженерных систем и объектами транспортной и социальной инфраструктур;

- развитие жилых территорий за счет освоения территориальных резервов путем формирования жилых комплексов на свободных от застройки территориях, отвечающих социальным требованиям доступности объектов обслуживания, общественных центров, объектов досуга, требованиям безопасности и комплексного благоустройства;

- увеличение объемов комплексной реконструкции и благоустройства жилых территорий, капитального ремонта жилых домов;

- жилых и общественных зданий из санитарно-защитных зон объектов с негативным воздействием на окружающую среду, не соответствующих нормативным требованиям по отношению к застройке этих территорий.

Проектом предусматривается повышение инвестиционной привлекательности территории Мошенского муниципального округа Новгородской области, путем развития инфраструктуры, улучшение условий для развития бизнеса, создание новых рабочих мест. Основной целью реконструкции и развития системы водоснабжения является обеспечение жителей качественной питьевой водой в необходимом количестве.

На территории населенных пунктов Мошенского муниципального округа Новгородской области отсутствуют системы ливневой канализации. Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с населенных пунктов территорий Мошенского муниципального округа Новгородской области, не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
- создание системы дистанционного контроля и управления.

Для малых населенных пунктов рекомендуется применение компактных очистных сооружений модульного типа полной заводской готовности с минимальным уровнем обслуживания. Благодаря разработанным блочным конструкциям есть возможность неограниченного увеличения производительности по очистке для решения любых задач (подключение дополнительных блоков по мере увеличения численности жителей населенного пункта или изменения производительности объекта).

необходима перспективу централизованные системы канализации для всех перенаселенных населенных пунктов сельского поселения со строительством сооружений биологической очистки сточных вод (в отдельных случаях с доочисткой) и выпуском в ближайшие водоемы. Во всех пунктах ограниченного развития, имеющих количества сточных вод, не превышающих 50 м³/сутки, предусматриваются локальные очистные сооружения заводского изготовления типа КУ-12, 25, 50, 100, с последующей доочисткой на песчано-гравийных фильтрах или полях подземной фильтрации при наличии соответствующих грунтовых условий и сбросом на рельеф за пределами населенного пункта и сооружений с использованием естественных методов очистки, как наиболее дешевых (септики и песчано-гравийные фильтры или поля подземной фильтрации).

Отведение сточных вод от жилых и административно-бытовых зданий остальных населенных пунктов предусматривается в накопители или выгребы. Далее сточные воды вывозятся в места, согласованные с местными органами надзора. Сточные воды из выгребов перед поступлением на ОСК должны разбавляться и проходить механическую очистку.

Для остальных населенных пунктов Мошенского муниципального округа Новгородской области централизованные системы водоотведения не предусматриваются, так как из-за незначительности по величине большинства населенных пунктов экономически более целесообразным является применения локальных очистных сооружений (как для индивидуальных жилых домов, так и для группового обслуживания зданий и сооружений).

Генеральным планом Мошенского муниципального округа Новгородской области предусматривается широкое использование локальной очистки стоков, позволяющей осуществлять полную биологическую очистку (степень очистки не ниже 98%) с последующей доочисткой и доведением очищенных сточных вод до соответствия требованиям РФ для выпуска в водоёмы рыбохозяйственного значения 1 категории. Такие очистные сооружения малогабаритные, не требующие специального обслуживания, экономичные по стоимости и энергосбережению. К такому классу относятся локальные сооружения типа «БИОКСИ» или иные производительностью от 1,0 до 50 м³/сутки. По своим стоимостным показателям такие установки являются доступными как для индивидуальных потребителей, так и при создании общих систем на несколько индивидуальных домов (производительность установок очистки сточных вод зависит от количества обслуживаемых лиц и они имеют все необходимые сертификаты и гигиенические заключения).

Использование такой техники позволит существенно уменьшить загрязнение окружающей среды.

Все населённые пункты Мошенского муниципального округа Новгородской области в настоящее время не имеют централизованных сетей канализации и сбрасывают сточные воды в септики или сеть септиков, выгребные ямы откуда они вывозятся по мере необходимости ассенизационной машиной. С целью соблюдения санитарно-эпидемиологических норм на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области требуется разработка проектно - сметной документации на строительство очистных сооружений в с.Мошенское и от многоквартирных домов, в частности, в д.Ореховно.

12.2. перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий;

Перечень мероприятий в сфере водоотведения согласно материалам Положения о территориальном планировании Генерального плана Мошенского муниципального округа Новгородской области.

Вид объектов: объекты, коммунального назначения				
Назначение объектов: создание условий для комфортабельного проживания населения				
Наименование объекта	Основные характеристики	Местоположение	Характеристика зоны с особыми условиями использования территории	Статус объекта
Реконструкция канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой	Левобережная часть села Мошенское, производительность 250 м ³ /сутки	с.Мошенское	СЗЗ в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Охранные зоны канализационных систем и сооружений МДК 3-02.2001. Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации	Планируемый к реконструкции
Реконструкция канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой	Левобережная часть села Мошенское, производительность 450 м ³ /сутки	с.Мошенское	СЗЗ в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Охранные зоны канализационных систем и сооружений МДК 3-02.2001. Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации	Планируемый к реконструкции
Строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой	Мощность очистных сооружений -	д.Ореховно	СЗЗ в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Охранные зоны канализационных систем и сооружений МДК 3-02.2001. Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации	Планируемый к размещению

В перспективе развития муниципального округа предусмотрены мероприятия, представленные в Таблице 12.2.

Таблица 12.2. Перечень мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.

Перечень мероприятий системы водоснабжения	Техническое обоснование мероприятий	Источник финансирования	Сроки реализации
Строительство объектов и сетей водоотведения			
Строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой и доведением очищенных сточных вод до соответствия требованиям РФ выпуска в водоём рыбохозяйственного значения 1 категории производительностью 250 м ³ /сут. в левобережной части села Мошенское	обеспечение новых потребителей услугой должного качества	бюджет Новгородской области, бюджеты Мошенского муниципального округа, средства ресурсоснабжающей организации, внебюджетные источники	до 2031
Строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой и доведением очищенных сточных вод до соответствия требованиям РФ выпуска в водоём рыбохозяйственного значения 1 категории производительностью 450 м ³ /сут. в правобережной части села Мошенское	обеспечение новых потребителей услугой должного качества		до 2031

Строительство сетей водоотведения протяженностью 5,0 км	обеспечение заявок потребителей услугами должного качества		до 2031
Строительство локальных очистных сооружений типа «БИОКСИ» или иные производительностью от 1,0 до 50 м³/сутки	организация централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует		до 2031
Реконструкция/модернизация объектов и сетей водоотведения			
Реконструкция существующих сетей водоотведения протяженностью 2,95 км	снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь	средства ресурсоснабжающей организации	до 2031
Реконструкция существующих БОС с. Мошенское	снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь	средства ресурсоснабжающей организации	2025-2027 г.г.

Информация о выводе объектов систем централизованного водоотведения отсутствует.

12.3. технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;

Подробные данные представлены в таблице 12.2. п. 12.2 данного Документа.

Технические обоснования мероприятий:

- ✓ организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует;
- ✓ дальнейшее возможное перспективное обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения, после окончания срока окупаемости предложений;
- ✓ сокращение сбросов и возможная организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды, например, местной котельной.

12.4. сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения;

Перечень мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий представлен в Таблице 12.2. п. 12.2. данного Документа.

Основные положения прокладки сетей

Для надежной работы сетей водоотведения необходимо предотвратить осаждение загрязнений в трубопроводах и их заиливание. Поэтому в трубопроводах должны обеспечиваться скорости движения сточных вод, гарантирующие самоочищение трубопроводов. Такие скорости стоков называются скоростями самоочищения. Рекомендуемое значение скорости самоочищения зависит от диаметра трубы и составляет от 0,7 до 1,5 м/с. Меньшее значение соответствует диаметру 150 мм, а максимальное – 1500 мм и более.

Так как в сетях водоотведения организуется преимущественно самотечное движение сточных вод, трубопроводы должны прокладываться с уклоном в сторону движения стоков. Чем больше уклон трубопроводов, тем больше скорость движения сточных вод. Для обеспечения в трубопроводах скоростей самоочищения трубы необходимо прокладывать с уклоном, не менее 0,008 для труб диаметром 150 мм и не менее 0,007 для труб диаметром 200 мм.

Для сетей водоотведения применяются асбестоцементные и чугунные трубы. Использование чугунных труб допускается при пересечении естественных препятствий, железнодорожных путей, водопроводов и в других особых случаях. В последние годы широкое распространение получили пластмассовые трубы из поливинилхлорида и полипропилена. Незначительно превышая другие виды неметаллических труб в стоимости, пластмассовые трубы обеспечивают высокую стойкость к агрессивным воздействиям, низкое гидравлическое сопротивление и, что особенно важно, высокую степень механизации и автоматизации работ по прокладке трубопроводов.

Наименьшие диаметры труб самотечных сетей принимаются:

- для уличной сети – 200 мм, для небольших населенных пунктов - 150 мм.;
- для внутриквартальной сети бытовой и производственной канализации – 150 мм;
- для дождевой и общесплавной уличной сети – 250 мм, внутриквартальной – 200 мм.

Глубина заложения трубопроводов определяется требованиями по предотвращению разрушения труб от внешних нагрузок и замерзания сточных вод. При выборе глубины заложения труб учитывается также необходимость сокращения объемов земляных работ и уменьшения общей стоимости сетей.

Наименьшая глубина заложения труб принимается по условиям предотвращения:

- разрушения трубы от внешних нагрузок - не менее 0,7 м от поверхности земли до верха трубы;
- замерзания сточных вод – низ трубы не выше чем на 0,3 м отметки проникновения в грунт нулевой температуры (глубины промерзания грунта).

Наибольшая глубина заложения уличных труб зависит от их материала и вида грунта и находится в пределах от 4 до 8 метров.

Прокладка сетей водоотведения производится подземно в пределах проезжей части, под газонами или в полосе зеленых насаждений. При ширине улиц до 30 м уличная сеть прокладывается с одной стороны улицы, а при ширине более 30 м – с двух сторон.

Минимальные расстояния от трубопроводов сетей водоотведения до фундаментов зданий, других инженерных коммуникаций регламентируются СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Сети водоотведения размещаются, как правило, ниже других инженерных сетей.

Отличительной особенностью самотечных сетей водоотведения является то, что сточные воды при своем движении по трубам заполняют сечение трубопровода не полностью. Это предусмотрено для того, чтобы иметь некоторый запас для пропуска расхода сточных вод, превышающего расчетный, а также для обеспечения транспортировки легких загрязнений и необходимости вентиляции сети.

Расстояние между трубами трубопроводов и канализации с поперечным сечением любой формы принимается не более 0,7 диаметра (высоты).

12.5. сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение;

На перспективу в населенных пунктах Мошенского муниципального образования предусматривается развитие системы централизованного водоотведения, поэтому предусматривается строительство новых очистных сооружений, канализационных насосных станций (при необходимости). В связи с этим предусматриваются следующие мероприятия:

✓ повышение уровня автоматизации технологического процесса очистки сточных вод, и уменьшение количества обслуживающего персонала очистных сооружений при помощи внедрения автоматизированных систем управления.
Создание системы дистанционного контроля и управления режимами работы ОСК:

Цель:

1. Обеспечение энергоэффективности работы ОСК.
2. Снижение эксплуатационных затрат при обслуживании ОСК.

Задачи:

1. Оптимизация технологического процесса и режимов работы технологического оборудования;
2. Снижение потребления электроэнергии;
3. Уменьшение количества обслуживающего персонала;
4. Снижение влияния человеческого фактора на работу оборудования.

Для решения поставленных задач необходимо при монтаже ЛОСК предусмотреть установку следующего оборудования:

1. Контроллера и графической панели для обеспечения максимальной интеграции системы автоматизации;
2. Частотных регуляторов насосов фильтрации для обеспечения постоянства потока через поверхность мембраны при увеличении сопротивления мембраны за счет образования отложений;
3. Высокоэффективных магнитно-индукционных расходомеров для определения фактического расхода сточных вод;
4. Контроллеров давления воздуха в воздуховодах;
5. Регуляторов уровня сточных вод в основных резервуарах: усреднителе, аэротенке, мембранном резервуаре, резервуаре чистой воды;
6. Устройств автоматического изменения режимов работы насосного оборудования при малом поступлении сточных вод;
7. Устройств автоматического регулирования режима работы насосного оборудования в усреднителе в зависимости от уровня сточных вод в аэротенке;
8. Системы визуальных и звуковых оповещений при возникновении неисправностей.

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

Месторасположение трубопроводов (трасс) систем водоотведения на карте будут нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоотведения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам строительства и модернизации объектов водоотведения.

12.7. границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения;

Проектирование и строительство централизованной системы бытовой канализации для села Мошенское является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния территорий населенного пункта и охране окружающей природной среды. Ориентировочный размер СЗЗ у КОС мощностью до 1500 м³/сут равен 200 метров, у септика – 8 м, у КНС – 15 м, СЗЗ у локальных очистных сооружений до 200 м³/сут. – 15 м, СЗЗ у локальных очистных сооружений до 1500 м³/сут. – 20 м в соответствии с требованиями п. 7.1.13. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п.1.10, табл.1, прим.6. На перспективу предусматривается развитие централизованной системы водоотведения в селе Мошенском. В связи с этим предусматривается строительство новых сетей водоотведения, канализационных насосных станций, очистных сооружений канализации. Канализационные сети и канализационные насосные станции планируется разместить в существующих границах населенного пункта. Все проектируемые объекты централизованной системы водоотведения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

12.8. границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Перспективное строительство объектов социальной, производственной и инженерной инфраструктуры на сегодняшний день определено проектом генерального плана муниципального образования Мошенский муниципальный округ Новгородской области.

В ближайшей перспективе запланировано новое строительство объектов социальной инфраструктуры (см. п.12.2). Территории возможного нового размещения объектов централизованной системы водоотведения на данный момент неизвестны.

Границы зон размещения объектов централизованной системы водоотведения на данный момент выглядят следующим образом (см. рис. ниже):



Зоны и объекты инженерной инфраструктуры

- К- Существующая сеть хозяйственно-бытового водоотведения
- К-- Планируемая самотечная канализация
- НК-- Планируемая напорная канализация



- Планируемая канализационная насосная станция (КНС)
- Существующие биологические очистные сооружения (БОС)
- Планируемые канализационные очистные сооружения (КОС)

Рисунок 12.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения
- (d) 13.1. сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды;

Основные направления развития систем водоотведения:

- прекращение сброса неочищенных сточных вод;
- строительство канализационных очистных сооружений с внедрением новых технологий для обеспечения качества очистки сточных вод в соответствии с действующими нормативами;
- строительство канализационных самотечных и напорных коллекторов, используя современные материалы и технологии;
- повышение надежности работы систем водоотведения.

Целью мероприятий по использованию централизованной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

На расчётный срок данной схемой водоотведения предусмотрена 100 % очистка сточных вод в муниципальном округе.

13.2. сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.

Осадки сточных вод, скапливающиеся на очистных сооружениях, представляют собой водные суспензии с объемной концентрацией полидисперсной твердой фазы от 0,5 до 10%. Поэтому прежде чем направить осадки сточных вод на ликвидацию или утилизацию, их подвергают предварительной обработке для получения шлама, свойства которого обеспечивают возможность его утилизации или ликвидации с наименьшими затратами энергии и загрязнениями окружающей среды.

Основной целью утилизации осадка сточных вод является улучшение экологической и санитарной обстановки на полигонах твердых бытовых отходов – приёмниках отходов с очистных сооружений канализации. Что в итоге дает высвобождение площадей, занимаемых осадком.

Осадки очистных сооружений с учетом уровня их загрязнения могут быть утилизированы следующими способами:

- термофильным сбраживанием в метантенках;
- высушиванием;
- пастеризацией;
- обработкой гашеной известью;
- в радиационных установках;
- сжиганием;
- пиролизом;
- электролизом;
- получением активированных углей (сорбентов);
- захоронением;
- выдерживанием на иловых площадках;
- использованием как добавки при производстве керамзита;
- обработкой специальными реагентами с последующей утилизацией;
- компостированием;
- вермикомпостированием.

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

В Таблице 14. приведен перечень мероприятий, предполагаемых к реализации в сфере водоотведения на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области на период 2024-2031 г с указанием необходимых объемов финансирования. Объем инвестиций и сроки выполнения мероприятий в системе водоотведения, представлен ориентировочно.

Таблица 14. Объем финансирования мероприятий в сфере водоотведения на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области на период 2024-2031 г.

Перечень мероприятий системы водоснабжения	Техническое обоснование мероприятий	Источник финансирования	Срок и реализация	Объем инвестиций, тыс. руб.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 - 2031 г.г.
Строительство объектов и сетей водоотведения									
Строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой и доведением очищенных сточных вод до соответствия требованиям РФ выпуска в водоем рыбохозяйственного значения I категории производительностью 250 м ³ /сут. в левобережной части села Мошенское	обеспечение новых потребителей услугой должного качества	бюджет Новгородской области, бюджеты Мошенского муниципального округа, средства ресурсоснабжающей организации, внебюджетные источники	до 2031	3200,0					3200,0
Строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой и доведением очищенных сточных вод до соответствия требованиям РФ выпуска в водоем рыбохозяйственного значения I категории производительностью 450 м ³ /сут. в правобережной части села Мошенское	обеспечение новых потребителей услугой должного качества		до 2031	5760,0					5760,0
Строительство сетей водоотведения протяженностью 5,0 км	обеспечение новых потребителей услугой должного качества		до 2031	4620,0				220,0	2420,0
Строительство локальных очистных сооружений типа «БИОКСИ» или иные производительностью от 1,0 до 50 м ³ /сутки	организация централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует		до 2031	2700,0					2700,0
Реконструкция/модернизация объектов и сетей водоотведения									
Реконструкция существующих сетей водоотведения протяженностью 2,95 км	снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь	средства ресурсоснабжающей организации	до 2031	2803,68			51,0	571,2	1713,36
Реконструкция существующих БОС с. Мошенское	снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь	средства ресурсоснабжающей организации	2025-2027 г.г.	5296,0	1600,0	1760,0	193,6		

Прочие мероприятия									
Создание системы дистанционного контроля и управления режимами работы ОСК	обеспечение энергоэффективности работы ОСК	средства ресурсоснабжающей организации	2028-2031 г.г.	7500,0					7500
Всего капитальных вложений				203632,8	0,0	1600,0	6952,0	29647,2	165433,6

Примечание*: точный объем инвестиций определяется проектно-сметной документацией для каждого вида работ.

15. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

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

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

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоотведения, позволит обеспечить:

- повышение надежности работы систем водоотведения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию системы водоотведения с учетом современных требований;
- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду.

Плановые показатели развития представлены в таблице 15.

Таблица 15. Плановые показатели в сфере водоотведения

Группа	Плановые индикаторы	Планируемый показатель на 2031 год
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1.1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км	0
	1.2. Удельное количество засоров на сетях канализации, ед./км.	0,001
	1.3. Износ канализационных сетей, %	10
2. Показатели качества обслуживания абонентов	2.1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в % от численности населения)	100
3. Показатели очистки сточных вод	3.1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %	100
	3.2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, %	100
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	4.1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВт/ч/год)	100
5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы	5.1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %	16
6. Иные показатели	6.1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 м ³ сточных вод (кВт ч/м ³)	- на очистку 0,65

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

Бесхозяйные объекты и сети централизованной системы водоотведения не выявлены.

АДМИНИСТРАЦИЯ МОШЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

с. Мошенское

Об утверждении Схемы теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области

В соответствии Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Уставом Мошенского муниципального округа Новгородской области Администрация Мошенского муниципального округа Новгородской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить прилагаемую Схему теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области.
2. Признать утратившими силу постановления Администрации Мошенского муниципального района:
от 10.07.2020 № 423 «Об утверждении Схемы теплоснабжения Мошенского муниципального района»;
от 24.05.2022 № 309 «Об актуализации схемы теплоснабжения Мошенского муниципального района»;
от 04.05.2023 № 308 «О внесении изменений в схему теплоснабжения Мошенского муниципального района».
3. Постановление вступает в силу со дня подписания.
4. Опубликовать постановление в бюллетене «Официальный вестник Мошенского муниципального округа».

Глава муниципального округа

Т.В. Павлова



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Мошенского муниципального округа
Новгородской области
до 2031 год
(актуализация на 2025 г.)

Книга 1: Схема теплоснабжения

Глава Мошенского муниципального округа
Новгородской области

_____ Павлова Т.В.
подпись

Разработчик:
Генеральный директор ООО «НП ТЭКтест-32»

_____ Полякова О.А.
подпись

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения о муниципальном образовании	111
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	113
а) величины существующей отопляемой площади строительных фондов и пристройты отопляемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)	113
б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	114
в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	116
г) существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения	116
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	117
а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	117
б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	123
в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	123
г) перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения	123
д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по актуализации схем теплоснабжения.	124
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	127
а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	127
б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	127
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	127
а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	127
б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.	128
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	128
а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения	128
б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	128
в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	128
г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	129
д) меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	129
е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	129
ж) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	129
з) температурный график отпуски тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	129
и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	130
к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	130
РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	130
а) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	130
б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку	131
в) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность отапливать теплоточными источниками тепловой энергии потребителей различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	131

г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в подпункте «д» раздела 6 настоящего документа	131
д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	131
РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	131
а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	131
б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.	131
РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	131
а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	131
б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	131
в) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение нижней теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	131
в) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	132
г) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа	132
РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	132
а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей на каждом этапе	132
б) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	132
в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	132
г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	132
д) оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям	132
е) величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	132
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ	132
а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	132
б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	133
в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	133
г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	134
д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	134
РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКЕ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	134
РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	135
РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	135
а) описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	135
б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	136
в) предложения по корректировке утвержденной (актуализации) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	136
д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при актуализации схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	136
е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения муниципального образования) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	136
ж) предложения по корректировке утвержденной (актуализации) схемы водоснабжения муниципального образования, для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	136
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	136
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	138

Паспорт схемы теплоснабжения

Наименование схемы	Схема теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области до 2031 года (актуализация на 2025 год).
Основание для разработки схемы теплоснабжения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Градостроительного кодекса РФ; 2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями); 3. Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2019 № 55629); 4. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; 5. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; 6. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; 7. Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»; 8. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями); 9. «СП 124.13330.2012. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» (утв. приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 280); 10. СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»; 11. Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»; 12. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»); 13. Письмо Минэнерго России от 15.04.2020 № МЮ-4343/09 «Об утверждении схем теплоснабжения поселений, городских округов»; 14. Существующие схемы теплоснабжения поселений Мошенского муниципального округа Новгородской области; 15. Другие нормативно-правовые и нормативно-методические документы.
Заказчики схемы	Администрация Мошенского муниципального округа Новгородской области
Основные разработчики схемы теплоснабжения	ООО «НП ТЭКТест-32»
Цели разработки схемы теплоснабжения	<p>Актуализация схемы теплоснабжения будет осуществлена в целях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения требований Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»; - охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путём обеспечения бесперебойного и качественного теплоснабжения наиболее экономичным способом; - повышения энергетической эффективности путём оптимизации процессов производства, транспорта и распределения; - снижения негативного воздействия на окружающую среду; - обеспечения доступности теплоснабжения для потребителей за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих производство, транспорт и распределение тепла; - обеспечения развития централизованных систем теплоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих производство, транспорт и сбыт тепла; - создания актуальной геоинформационной системы – электронной модели схемы теплоснабжения.
Сроки и этапы реализации схемы теплоснабжения	Расчетный срок: до 2031 г. (актуализация на 2025 год).
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы теплоснабжения	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов; - обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами; - снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения в установленные сроки. - соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей.

Основные понятия и терминология, используемые при актуализации схемы теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области

Тепловая энергия - энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

Источник тепловой энергии - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

Теплопотребляющая установка - устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

Тепловая сеть - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

Тепловая нагрузка - количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

Теплоснабжение - обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

Теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

Передача тепловой энергии, теплоносителя - совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя;

Теплосетевая организация - организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

Схема теплоснабжения - документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

Резервная тепловая мощность - тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения;

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании требований, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации;

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения;

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения

- обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении муниципального округа.
- выявление дефицита и резерва тепловой мощности, формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.
- выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения муниципального округа до 2031 года.
- разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее качественного, надежного и оптимального теплоснабжения потребителей.
- определение возможности подключения к сетям теплоснабжения объектов капитального строительства.

Общие сведения о муниципальном образовании Мошенское сельское поселение Мошенского муниципального округа Новгородской области

Мошенский муниципальный округ был создан в соответствии с законом Новгородской области от 31 марта 2023 года № 296-ОЗ «О преобразовании всех поселений, входящих в состав Мошенского муниципального округа, путем их объединения и наделении вновь образованного муниципального образования статусом муниципального округа».

Мошенский район был образован в августе 1927 года в составе Боровичского округа Ленинградской области. В состав района вошли следующие сельсоветы бывшего Боровичского уезда:

из Васильевской волости: Дахновский, Мышлячский, Слизенихский, Щетиновский

из Кушеверской волости: Жаровский

из Никола-Мошенской волости: Анашкинский, Антошихинский (Антошинский), Борыхинский, Гудковский, Долговский, Дороховский, Ивановогорский, Кобожский, Коростельский, Красногорский, Крачевский, Крупинский, Мошенской, Поздеховский, Савинский, Самуйловский, Угловский, Устрекский, Часовенский, Чернеповский, Чертовский, Чупровский, Яхновский.

В соответствии со статьей 13 Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» были преобразованы все поселения, преобразовать все поселения, входящие в состав Мошенского муниципального округа: Мошенское сельское поселение, Долговское сельское поселение, Калининское сельское поселение, Кировское сельское поселение, Ореховское сельское поселение, путем их объединения, наделив вновь образованное муниципальное образование статусом муниципального округа с наименованием «Мошенский муниципальный округ Новгородской области» и административным центром в селе Мошенское.

Согласно областного закона от 31 марта 2023 года № 296-ОЗ «О преобразовании всех поселений, входящих в состав Мошенского муниципального округа, путем их объединения и наделении вновь образованного муниципального образования статусом муниципального округа».

В официально существующих границах Мошенской муниципальный округ (ранее Мошенской муниципальный район) Новгородской области был образован 01 октября 1927 года.

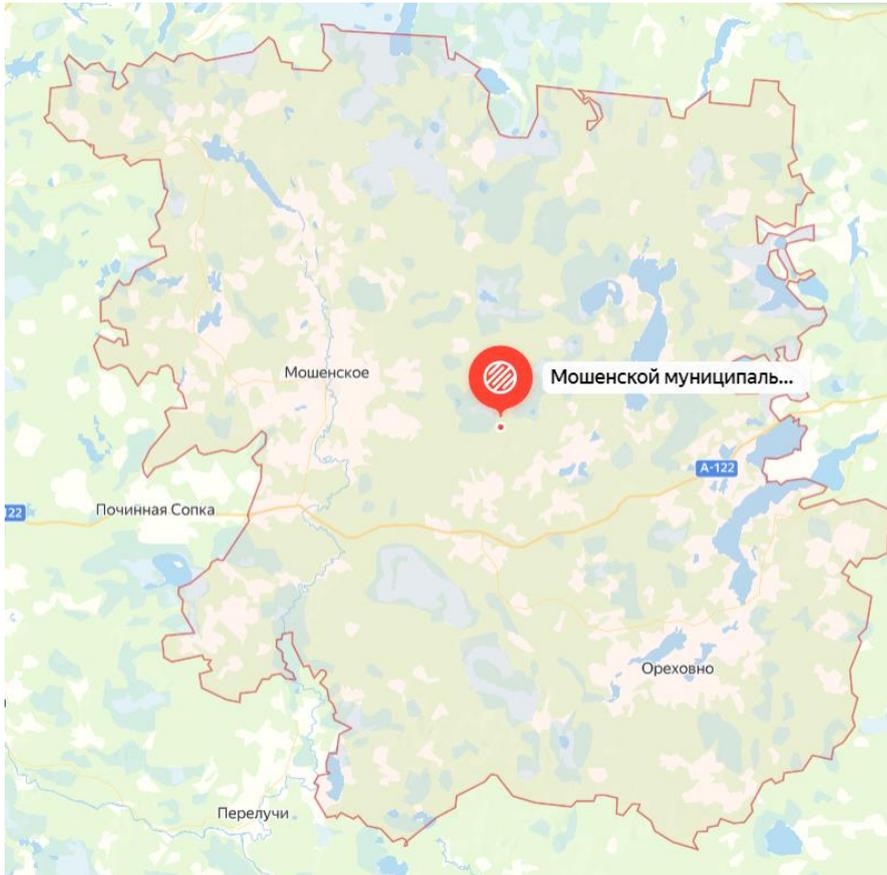


Рисунок 1 – Моженской муниципальный округ

Актуализация схема теплоснабжения разрабатывается в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022);
- Федеральному закону от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;
- Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2012 г. № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации №452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации № 399 от 30.06.2014 г. «Методика расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации» и о внесении изменений в некоторые акты»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 г. № 889 (ред. от 31.01.2021) «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 г. № 787 (ред. от 01.03.2022) «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, не дискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменение и признание утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 354 (ред. от 29.04.2022) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 г. № 1523-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2035 года»;
- Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» с изменениями и дополнениями на 01.07.2022 г.;
- «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИ ЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006 г.;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 14.02.2022 года);
- Свод правил СП 124.13330.2012 «СНИП 41-02-2003 Тепловые сети»;
- Свод правил СП 131.13330.2020 «СНИП 23-01-99* Строительная климатология»;
- Свод правил СП 61.13330.2012 «СНИП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- Свод правил СП 89.13330.2016 «СНИП II-35-76 Котельные установки»;
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
- Приказ Минстроя России от 04.08.2020 г. № 421/пр «Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации»;
- Приказ Минстроя России от 21.12.2020 г. № 812/пр «Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства»;
- Приказ Минстроя России от 21.04.2021 г. № 245/пр «О внесении изменений в Методику составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства»;
- Генеральный план Мошенского муниципального округа Новгородской области;
- Существующие схемы теплоснабжения поселений Мошенского муниципального округа Новгородской области.

В соответствии с Генеральным планом Мошенского муниципального округа Новгородской области, увеличение перспективных тепловых нагрузок в зонах действия существующих источников тепловой энергии не предполагается.

Решения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих зонах действия источников тепловой энергии, решения по техническому перевооружению источника тепловой энергии (мощности) – не планируются.

На перспективу развития Мошенского муниципального округа Новгородской области рассмотрен сценарий, определенный в Генеральном плане с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации в муниципальном округе и на основании утвержденных проектов планировок.

Обеспечение жителей качественными жилищно-коммунальными услугами на сегодня является одной из главных задач для администрации муниципального округа.

РАЗДЕЛ I. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

- а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и проросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

Согласно Генерального плана современный жилищный фонд Мошенского муниципального округа Новгородской области представлен зоной застройки смешанного типа.

Жилищно-коммунальная сфера занимает одно из важнейших мест в социальной инфраструктуре, а жилищные условия являются важной составляющей уровня жизни населения. В связи с этим обеспечение качественным жильем населения городского поселения является одной из важнейших социальных задач, стоящих перед администрацией.

Предполагаемое новое жилищное строительство полностью размещается в нынешних границах муниципального района.

Исходя из того, что основной пророст строительных фондов будет составлять малоэтажные дома и индивидуальная застройка, с учетом последних тенденций в градостроительстве, количество перспективных потребителей централизованной системы теплоснабжения будет увеличиваться по мере нового строительства, с учетом индивидуальных источников тепловой энергии. Это связано с тем, что малоэтажная застройка, а также индивидуальные жилые дома, будут обеспечиваться теплом от автономных источников (автономных индивидуальных котельных).

На момент разработки схемы можно выделить 7 технологических зон, в которых потребители подключены к централизованной системе теплоснабжения.

Общая установленная мощность системы теплоснабжения указана в таблице 2.

Таблица 2 – нагрузки источников тепловой энергии

№	Наименование котельных (адрес)	Тип и количество котлов (установленные)	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Расчетная присоединенная т/нагрузка потребителей, Гкал/ч		Резерв/ Дефицит +/-, Гкал/ч
				отопление	ГВС	
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	н/д	1,88	0,787		1,093
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	н/д	1,92	0,43		1,49
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	н/д	2,62	1,093		1,527

№	Наименование котельных (адрес)	Тип и количество котлов (установленные)	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Расчетная присоединенная т/нагрузка потребителей, Гкал/ч		Резерв/ Дефицит +/-, Гкал/ч
				отопление	ГВС	
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	н/д	1,77	0,425		1,345
5	Котельная №12 д. Ореховно	н/д	0,95	0,286		0,664
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	н/д	1,21	0,388		0,822
7	Котельная № 25, д. Броды	н/д	0,026	0,026		0

Протяженность тепловых сетей по городскому поселению составляет:

Таблица 3 – тепловые сети от котельных

№	Наименование котельных (адрес)	Диаметр, мм	Общая протяженность, м	Отопление (2-тр)	
				Подземная, м	Надземная, м
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	50	141	43	98
		80	335	231	104
		100	157	0	157
		150	30	30	0
		65	60	60	0
		40	101	0	101
		ИТОГО	824	364	460
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	50	157,5	95	62,5
		100	95	95	0
		150	41,5	41,5	0
		65	147	0	147
		32	89	0	89
		70	47	0	47
		ИТОГО	577	231,5	345,5
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	50	460,5	260	200,5
		80	136	136	0
		32	15	15	0
		100	642	106	536
		65	70	10	60
		108	20	0	20
		150	114	9	105
		40	15	15	0
		82	15	0	15
		ИТОГО	1487,5	551	936,5
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	40	2,5	24	-21,5
		32	18	18	0
		50	157,5	151	6,5
		80	105	105	0
		150	20	20	0
		100	165	0	165
		Итого	468	318	150
5	Котельная №12 д. Ореховно	100	49	15	34
		50	128	17	111
		65	145	0	145
		80	47	38	9
		Итого	369	70	299
		65	186	116	70
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	80	268	106	162
		40	33	33	0
		50	703	8	695
		100	356	0	356
		150	28	28	0
		Итого	1574	291	1283
		7	Котельная № 25, д. Броды	н/д	н/д

б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

В Генеральном плане Мошенского муниципального округа Новгородской области предполагается развитие в основном зоны застройки малоэтажными и индивидуальными жилыми домами.

На этапе развития планируется строительство и введения в эксплуатацию новых объектов с подключением централизованной системы теплоснабжения.

Таблица 4 – плановое строительство

№ п/п	Источник	Адрес, микрорайон города	Площадь домов, тыс. м ²	Расчётный срок
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	с. Мошенское ул. Калинина д.30	н/д	2031
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	с. Мошенское ул. Калинина д.49а	н/д	2031

№ п/п	Источник	Адрес, микрорайон города	Площадь домов, тыс. м ²	Расчётный срок
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	с. Мошенское ул. Советская д.3	н/д	2031
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	Мошенское ул. Калинина д.84а	н/д	2031
5	Котельная №12 д. Ореховно	д. Ореховно	н/д	2031
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	д. Мельник д.75	н/д	2031
7	Котельная № 25, д. Броды	д. Броды	н/д	2031

Проведение капитального строительства объектов, подключаемых к системе теплоснабжения на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области к 2031 г. не планируется.

Прогнозируемые потребности расхода тепловой энергии по очередности строительства представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Тепловые нагрузки, подключенные к системе теплоснабжения

Наименование котельных	Существующие присоединенные нагрузки, Гкал/час	Новое строительство		Часовая нагрузка на отопление и ГВС, Гкал/час 2031 г.
		Наименование нового объекта	Часовая нагрузка, Гкал/час	
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	0,787			0,787
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	0,43			0,43
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	1,093			1,093
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	0,425			0,425
Котельная №12 д. Ореховно	0,286			0,286
Котельная №1 д. Мельник д.75	0,388			0,388
Котельная № 25, д. Броды	0,026			0,026

Необходимый расход тепловой энергии представлен в таблице 6.

Таблица 6 – перспективный расход тепловой энергии, необходимый для отопления с учетом новой застройки.

Потребитель	Существующее положение 2031 г.*	
	Расход т/энергии, потребляемый объектами, Гкал/ч	Расход т/энергии, для отопления с учетом новой застройки, Гкал/ч
Мошенское сельское поселение	3,435	3,435

* с учетом перспективы подключения новых объектов

Данная информация раскрывает перспективное потребление тепловой энергии по всей территориальной зоне Мошенского муниципального округа Новгородской области в полном объеме.

Поэтому для описания динамики развития систем теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области было принято, что текущее положение и расчетный период являются основными этапами развития. Расчет приведен в соответствии с формулами физических свойств термодинамики жидкостей -справочник В.И. Манюк, Я.И. Каплинский «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей».

Прогноз удельных расходов тепловой энергии составляется исходя из перечня объектов, подключенных к централизованной системе теплоснабжения. Перечень данных объектов представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Объекты, подключенные к централизованной системе теплоснабжения

Наименование котельной	Наименование объекта, адресная привязка	Нагрузка, Гкал/ч
Котельная № 2	Школа интернат, с. Мошенское, ул. Калинина, 26	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 28	
	МАОУ «СОШ м.Мошенское», с. Мошенское, ул. Калинина, 32	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 34	
	МАОУДОД «Центр дополнительного образования детей», с. Мошенское, ул. Калинина, 36	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 38	
	МБУК МЦ народных и художественных промыслов, с. Мошенское, ул. Калинина, 44	
	Школа искусств, с. Мошенское, ул. Калинина, 46	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Зои Кругловой, 5	
Гаражи администрации, с. Мошенское, ул. Зои Кругловой		
	ИТОГО	0,787
Котельная № 5	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 47	
	Уверьские зори и Центр занятости, жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 49	
	Магазин ИП Полякова, с. Мошенское, ул. Калинина, 50	
	с. Мошенское, ул. Калинина, 52	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 53а	
	ОБУСО Мошенской ЦСПС И Д, с. Мошенское, ул. Калинина, 56	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 58а	
	Киноконцертный центр, с. Мошенское, ул. Советская, 11	
Дом ветеранов, с. Мошенское, ул. Советская, 13		
Магазин РАЙПО, с. Мошенское, ул. Советская, 15		
	ИТОГО	0,43
Котельная № 6	Пенсионный, ЗАГС, соц. защита, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 7	
	Районная библиотека, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 10	
	Россельхозбанк, библиотека, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 12	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 14	
	Магазин, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 15	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 17	

Наименование котельной	Наименование объекта, адресная привязка	Нагрузка, Гкал/ч
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 23	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 25	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 26	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 27	
	Детский сад Лучик, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 29	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 38	
	Полиция, с. Мошенское, ул. Советская, 1	
	Ростелеком, почта России, с. Мошенское, ул. Советская, 4	
	Администрация района, с. Мошенское, ул. Советская, 5	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 4	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 6	
	Суд, архив, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 10	
	Сбербанк, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 10а	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 13	
	Жилой дом, с. Мошенское, пер. 1 Мая, 3	
	Жилой дом, с. Мошенское, пер. 1 Мая, 4	
		ИТОГО
Котельная № 10	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 78	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 80	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 82	
	Мошенская ЦРБ, с. Мошенское, ул. Калинина, 84	
	Здание СЭС, с. Мошенское, ул. Калинина, 86	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 88	
	ИТОГО	0,425
Котельная №12 д. Ореховно	Дом Культуры	
	Административное здание ООО «Русь»	
	Многоквартирный жилой дом №1	
	Многоквартирный жилой дом №2	
	ИТОГО	0,286
Котельная №1 д. Мельник д.75	Жилой дом, д. Мельник, 54	
	Жилой дом, д. Мельник, 55	
	Магазин РАИПО, д. Мельник, 56	
	Здание профицея, д. Мельник, 57	
	ГОКУ Управление защиты населения (пожарная часть), д. Мельник	
	Административное здание ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Гараж № 1 ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Гараж № 2 ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Склад ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Склад ГСМ ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Слесарный цех ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	ИТОГО	0,388
Котельная № 25, д. Броды	Дом Культуры	
	ИТОГО	0,026
	ИТОГО	0,026

в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

В связи с тем, что нет конкретных данных касательно развития производственной зоны, невозможно дать оценку на долгосрочную перспективу. Также стоит принимать во внимание нестабильную ситуацию в экономике РФ, что в свою очередь затрудняет долгосрочное планирование в сфере строительства и в сфере производства.

г) существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки указывается с учетом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена.

Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 8.

Таблица 8. - Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

Наименование котельных (адрес)	Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч, км ²	Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч, км ²
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	0,005	0,005
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	0,005	0,005
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	0,007	0,007
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	0,005	0,005
Котельная №12 д. Ореховно	0,002	0,002
Котельная №1 д. Мельник д.75	0,002	0,002
Котельная № 25, д. Броды	н/д	н/д

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Теплоснабжение Мошенского муниципального округа Новгородской области осуществляется от 7 источников. Единой теплоснабжающей организацией Мошенского муниципального округа Новгородской области определена ООО «ТК Новгородская».

Общая установленная мощность котельных системы теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области составляет 10,376 Гкал/час. Протяженность тепловых сетей составляет 5,2995 км в двухтрубном исчислении. Суммарная подключенная нагрузка к теплоисточникам составляет 3,435 Гкал/час.

Зоны действия котельных Мошенского муниципального округа Новгородской области включают в себя 7 технологические зоны теплоснабжения.

Перечень зон действия котельных на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области указан на рис. 2-8. Расположение зон действия котельных имеет разрозненный характер.

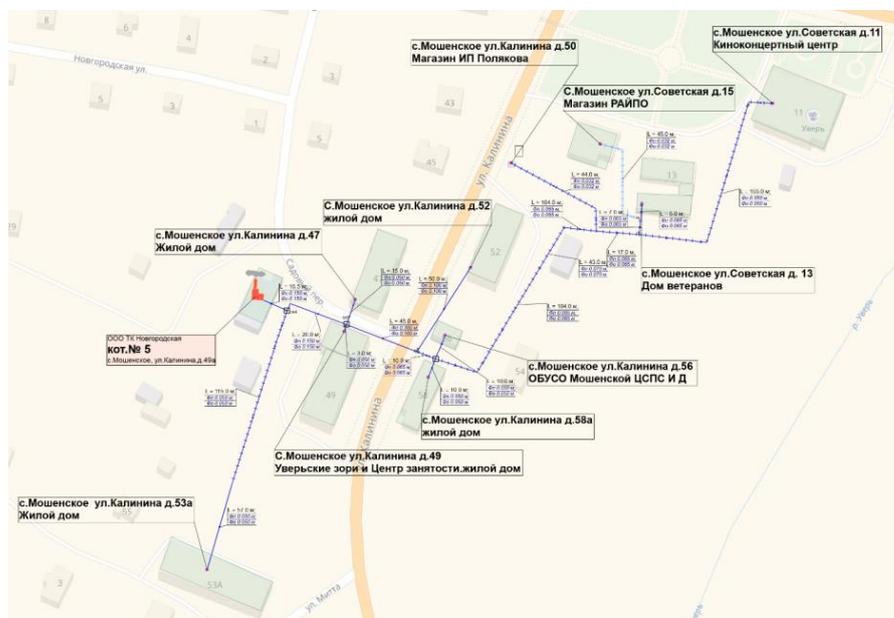


Рисунок 2 – Схема тепловых сетей котельной №5, с. Мошенское, ул. Калинина, д. 49а



Рисунок 3 – Схема тепловых сетей котельной № 2, с. Мошенское, ул. Калинина, д. 30

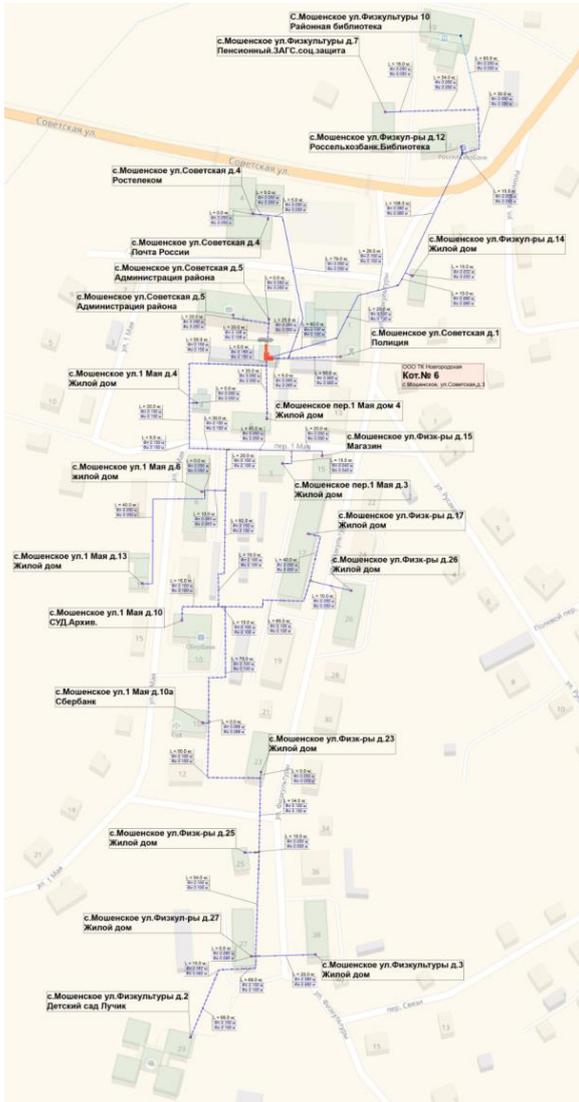


Рисунок 4 – Схема тепловых сетей котельной №6, с. Мошенское, ул. Советская, д. 3

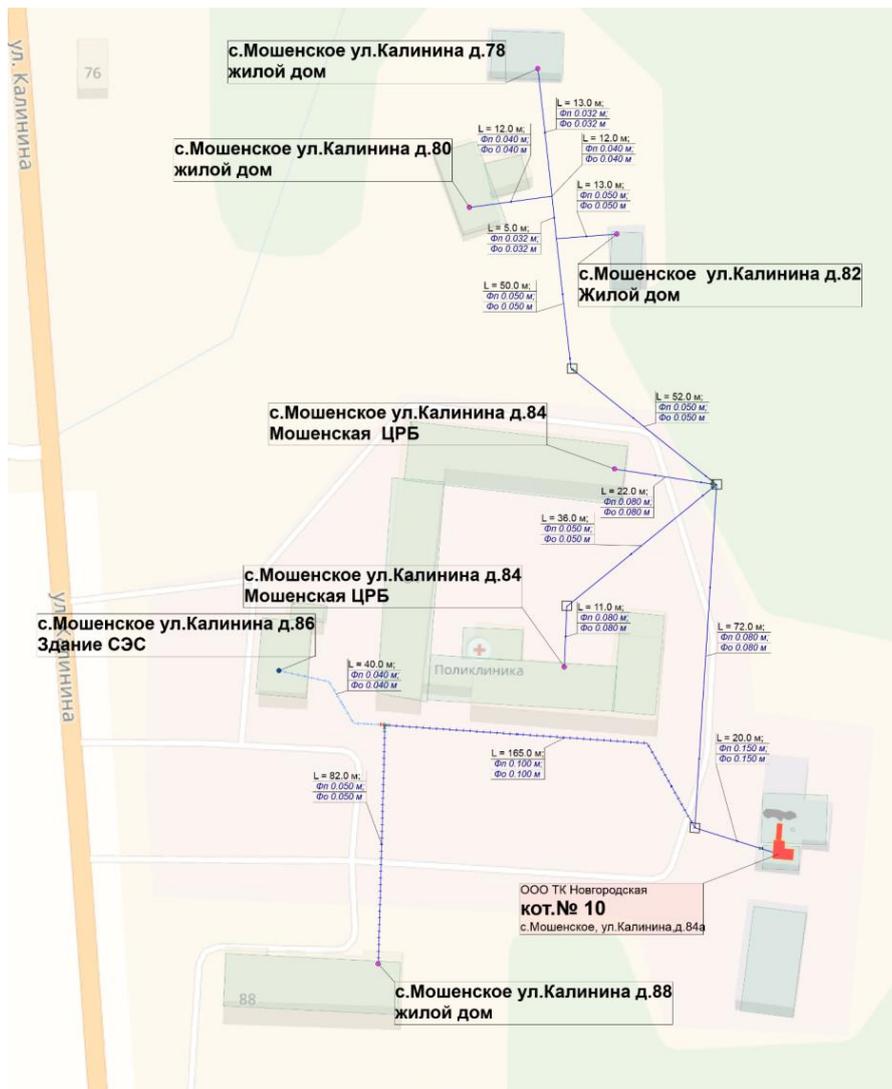


Рисунок 5 – Схема тепловых сетей котельной №10, с. Мошенское, ул. Калинина, д. 84а



Рисунок 6 – Схема тепловых сетей котельной №12 д. Ореховно



Рисунок 8 – Схема тепловых сетей котельной №12 д. Ореховно

б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Часть потребителей Мошенского муниципального округа Новгородской области не имеют централизованного теплоснабжения. Потребители индивидуальной застройки используют для своих нужд котлы малой мощности. Так же распространены электрические обогреватели. Теплофикационные установки размещаются в специальных пристройках (помещениях). Котлы имеют в своем комплексе дополнительный контур для приготовления ГВС.

в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Балансы тепловых мощностей котельных в Мошенском муниципальном округе Новгородской области и перспективы тепловых нагрузок в зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов и дефицитов относительно существующей тепловой мощности нетто источников приведены в таблице 9. Значения подключенных и перспективных нагрузок на расчетный период для котельных являются актуальными исходя из учета нового строительства в районе централизованных котельных муниципального образования к 2031 году. Исходя из материалов Генерального плана и представленных сведений о новом строительстве в городе, учтен прирост тепловых нагрузок, подключаемых к централизованной системе теплоснабжения.

г) перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Источники тепловой энергии с зоной действия в границах двух и более поселений на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области отсутствуют.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области на расчетный срок до 2031 года представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в технологической зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Технологическая зона	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Текущее положение			Расчетный период до 2031 г.				
					Нагрузка на отопление/вентиляцию зданий, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС зданий, Гкал/ч	Нагрузка всего, Гкал/ч	Профицит/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	Нагрузка на отопление/вентиляцию зданий, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС зданий, Гкал/ч	Нагрузка всего, Гкал/ч	Профицит/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	1,88	1,88	0,0400	1,877	0,787	0	0,787	1,093	0,787	0	0,787	1,093
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	1,92	1,92	0,0300	1,916	0,43	0	0,43	1,49	0,43	0	0,43	1,49
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	2,62	2,62	0,0900	2,615	1,093	0	1,093	1,527	1,093	0	1,093	1,527
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	1,77	1,77	0,0300	1,767	0,425	0	0,425	1,345	0,425	0	0,425	1,345
Котельная №12 д. Ореховно	0,95	0,95	0,0100	0,947	0,286	0	0,286	0,664	0,286	0	0,286	0,664
Котельная №1 д. Мельник д.75	1,21	1,21	0,0500	1,208	0,388	0	0,388	0,822	0,388	0	0,388	0,822
Котельная № 25, д. Броды	0,026	0,026	0,0000	0,026	0,026	0	0,026	0	0,026	0	0,026	0

д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по актуализации схем теплоснабжения.

Так как не планируется подключение тепловых нагрузок к котельным Мошенского муниципального округа Новгородской области, или они незначительные, то в перспективе эффективные радиусы существующих котельных не изменятся.

Определяется оптимальный радиус тепловых сетей:

$$R_{opt} = 563 (\varphi / S)^{0,45} \cdot (H^{0,7} / B^{0,9}) \cdot (\Delta t / \Pi)^{0,03}$$

где: В – среднее число абонентов на 1 км²;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м2;

Π – теплоплотность района, Гкал/ч.км2;

Δt – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

φ – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной(для котельных φ = 1,0 для ТЭЦ φ = 1,3).

H – располагаемый напор на выходе из источника

Расчет оптимального радиуса котельных представлен в таблице 10.

Таблица 10.1 – Расчет оптимального радиуса Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30

Площадь, км2	2,568
Кол-во абонентов	10
В (среднее число абонентов на 1км^2)	3,89
Стоимость сетей, руб	275390
Материальная характеристика	0,14148
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	1946494,20
Нагрузка, Гкал/ч	1,88
Π (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	0,73

Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Roпт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,881

Таблица 10.2 – Расчет оптимального радиуса Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а

Площадь, км2	2,568
Кол-во абонентов	10
В (среднее число абонентов на 1км ²)	3,89
Стоимость сетей, руб	177315
Материальная характеристика	0,0878
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	2019533,03
Нагрузка, Гкал/ч	1,92
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	0,75
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Roпт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,866

Таблица 10.3 – Расчет оптимального радиуса Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3

Площадь, км2	2,568
Кол-во абонентов	22
В (среднее число абонентов на 1км ²)	8,57
Стоимость сетей, руб	560745
Материальная характеристика	0,27387
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	2047486,03
Нагрузка, Гкал/ч	2,62
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	1,02
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Roпт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,387

Таблица 10.4 – Расчет оптимального радиуса Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а

Площадь, км2	2,568
Кол-во абонентов	6
В (среднее число абонентов на 1км ²)	2,34
Стоимость сетей, руб	159650
Материальная характеристика	0,06657
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	2398227,43
Нагрузка, Гкал/ч	1,77
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	0,69
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Roпт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	1,339

Таблица 10.5 – Расчет оптимального радиуса Котельная №12 д. Ореховно

Площадь, км2	0,559
Кол-во абонентов	4
В (среднее число абонентов на 1км ²)	7,16
Стоимость сетей, руб	91050
Материальная характеристика	0,05603
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	1625022,31
Нагрузка, Гкал/ч	0,95
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	1,70

Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,116

Таблица 10.6 – Расчет оптимального радиуса Котельная №1 д. Мельник д.75

Площадь, км2	0,873
Кол-во абонентов	11
В (среднее число абонентов на 1 км ²)	12,60
Стоимость сетей, руб	439760
Материальная характеристика	0,13897
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	3164423,98
Нагрузка, Гкал/ч	1,21
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	1,39
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,631

Таблица 10.7 – Расчет оптимального радиуса Котельная № 25, д. Броды

Площадь, км2	0,559
Кол-во абонентов	1
В (среднее число абонентов на 1 км ²)	1,79
Стоимость сетей, руб	н/д
Материальная характеристика	н/д
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	н/д
Нагрузка, Гкал/ч	0
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	0,00
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	н/д

Если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения;

Если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно.

В первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности; во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Расчет существующих и перспективных балансов производится исходя из расчетных тепловых нагрузок с температурным перепадом между системами подающего и обратного трубопровода. В таблице 11 представлен перспективный баланс максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками.

Таблица 11 – Существующие и перспективный баланс максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками.

№	Наименование технологической зоны	Балансы теплоносителя на расчетный период, т/ч	Подпитки тепловой сети (2031 год), т/ч
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	н/д	0,081
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	н/д	0,047
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	н/д	0,134
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	н/д	0,035
5	Котельная №12 д. Ореховно	н/д	0,025
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	н/д	0,058
7	Котельная № 25, д. Броды	н/д	н/д

Отпуск воды в котловой контур производится подпиточными насосами.

б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Объем аварийной подпитки рассчитан согласно п.6.17 СНиП 41-02-2003«Тепловые сети». Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей.

Результаты расчета объема подпитки тепловой сети представлены в таблице 12.

Таблица 12.1 – Существующие и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок (аварийная подпитка тепловой сети).

№	Наименование технологической зоны	Нормативная аварийная подпитка тепловой сети, м3/ч
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	0,6490
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	0,3730
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	1,0730
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	0,2770
5	Котельная №12 д. Ореховно	0,2020
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	0,4660
7	Котельная № 25, д. Броды	н/д

Таблица 12.2 – баланс водоподготовительных устройств

№	Наименование технологической зоны	Балансы теплоносителя на расчетный период, т/ч	Объем подпитки, т/ч
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	н/д	0,081
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	н/д	0,047
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	н/д	0,134
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	н/д	0,035
5	Котельная №12 д. Ореховно	н/д	0,025
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	н/д	0,058
7	Котельная № 25, д. Броды	н/д	н/д

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

1 Вариант.

Разработка мастер-плана в Схеме теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области осуществлялась с целью сравнения разработанных вариантов развития системы теплоснабжения и обоснования выбора базового варианта реализации, принимаемого за основу для разработки утвержденной Схемы теплоснабжения.

Основными принципами, положенными в основу разработки вариантов перспективного развития системы теплоснабжения и являющимися обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов, являлись:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение на расчетную единицу тепловой энергии для потребителей в долгосрочной перспективе;
- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованность с планами и программами развития города.

Разработанные варианты развития системы теплоснабжения являлись основой для формирования и обоснования предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, а также определения необходимости строительства новых источников теплоснабжения и реконструкции существующих.

1. Перечень запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 13).

Таблица 13 – Мероприятия по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения

Наименование мероприятия	Стоимость (с НДС), тыс. руб.	Объемы финансирования (без НДС), тыс. руб.			
		2023-2024	2025	2026	2027-2031
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	17099,42	14 249,52			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	13277,98	11 064,98			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	24199,89	20 166,58			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	13252,19	11 043,49			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №1 д. Мельник д.75	13252,19	11 043,49			

2. В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Мошенского муниципального округа Новгородской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

2. Вариант

Замена котлов с более низким КПД и реконструкция и ремонт тепловых сетей не будут реализовываться. Соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие, будут ухудшаться показатели ее работы (повысится аварийность тепловых сетей и котельных, снизится КПД, увеличатся эксплуатационные издержки и затраты).

б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области предлагается вариант 1:

1. Выполнение перечня запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 13).

2. Реконструкция тепловых сетей.

Затраты на проведение работ определяются проектно-сметной документацией.

С учетом разработки ПСД и определением затрат на перспективное развитие систем теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области можно тогда сделать анализ ценовых (тарифных) последствий для потребителей.

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

Исходя из того, что основной прирост строительных фондов будет составлять индивидуальная и малоэтажная застройка (с учетом последних тенденций в градостроительстве, малоэтажная застройка будет представлена в большей части коттеджами), количество перспективных потребителей централизованной системы теплоснабжения не увеличится. Это связано с тем, что застройка в основном будет обеспечиваться теплом от автономных источников.

На момент разработки схемы теплоснабжения можно выделить 4 перспективные зоны, в которых потребители будут подключены к централизованной системе теплоснабжения (см. таблицу 9).

Согласно Генеральных планов и представленной информации на территории муниципального округа производство капитального строительства объектов с подключением к централизованной системе теплоснабжения не предусмотрено.

Котельные имеют необходимый резерв тепловой мощности (с условием проведения теплотехнической наладки котельного оборудования (приведения мощностей котлов к заводским значениям) и наладки тепловых сетей (увеличением пропускной способности существующих трубопроводов) для обеспечения энергией всех подключенных объектов.

Насосное оборудование котельных имеет различный моральный и физический износ, в зависимости от объемов их эксплуатации и проведении ППР.

б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

В целях энергоэффективности и энергосбережения работы котельных рекомендуется:

1. Выполнение перечня запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 13).

2. Реконструкция тепловых сетей.

Затраты на проведение работ определяются проектно-сметной документацией.

в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

В целях энергоэффективности и энергосбережения работы котельных рекомендуется:

1. Выполнение перечня запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 13).

2. Реконструкция тепловых сетей.

Затраты на проведение работ определяются проектно-сметной документацией.

г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Не планируется, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. Порядок возможной реконструкции котельной будет определяться в ходе разработки проектной документации.

д) меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы на расчетный период Схемы теплоснабжения не запланирован.

е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Не планируется, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

ж) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Не планируется, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

з) температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

На момент разработки схемы теплоснабжения для работы котельных в Мошенском муниципальном округе Новгородской области является температурный график 90/75 °С.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК 23-24 гг
работы источников тепловой энергии

Т наружного воз- духа	T1 температура подающей маги- страли источника теплоснабже- ния	T2 температура обратной маги- страли источника теплоснабже- ния	ΔT разность температур подающей и обратной магистрали источника теплоснабжения
8	39	34	5
7	41	35	6
6	42,3	36,1	6,2
5	44	37	7
4	45,7	38	7,7
3	47	40	7
2	49	41	8
1	51	42	9
0	52,1	42,7	9,4
-1	54	44	10
-2	55	45	10
-3	57	46	11
-4	58	47	11
-5	60	48	12
-6	61	49	12
-7	63	50	13
-8	65	51	14
-9	66	52	14
-10	67	53	14
-11	69	54	15
-12	70	55	15
-13	72	56	16
-14	73	56	17
-15	74,4	57,2	17,2

Т наружного воз- духа	Т1 температура подающей маги- страли источника теплоснабже- ния	Т2 температура обратной маги- страли источника теплоснабже- ния	ΔТ разность температур подающей и обратной магистрали источника теплоснабжения
-16	76	58	18
-17	77,2	59	18,2
-18	78,6	59,9	18,7
-19	80	60,7	19,3
-20	81	62	19
-21	83	62	21
-22	84,2	63,4	20,8
-23	86	64	22
-24	87	65	22
-25	88	66	22
-26	90	67	23
-27	91	68	23
-28	92,4	68,4	24
-29	94	69	25
-30	95	70	25

Примечания:

1. График обеспечивает t° воздуха в жилых помещениях, в районах с температурой наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) - 30 $^{\circ}$ C, не ниже +18 $^{\circ}$ C (в угловых комнатах - +20 $^{\circ}$ C; в других помещениях в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (ГОСТ Р 51617-2000) – Постановление Правительства РФ №354 от 06.05.2011 г.

2. Согласно п.6.2.59 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. Приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. №115) температура воды в подающей линии тепловой сети в соответствии с утвержденным для системы теплоснабжения графиком задается по усредненной температуре наружного воздуха за промежуток времени в пределах 12-24 ч, определяемый операторами котельных в зависимости от длины сетей, климатических условий и других факторов.

Отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть, +3%.

Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную графиком не более чем на 5%. Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется.

3. Отклонения от температурного графика прямого трубопровода допускаются:

- в зависимости от скорости ветра до +2,5 $^{\circ}$ C при скорости ветра 15-20 м/с -3 $^{\circ}$ C при 0 м/с;

- по излучению до -3 $^{\circ}$ C при 100% солнечной активности;

- продолжительности светового дня 22 декабря 0 $^{\circ}$ C до -6 $^{\circ}$ C на 22 июня.

4. обеспеченность температурного графика потребителей соблюдается при условии соответствия теплопотребляющих установок проектным или нормированным для региона (гидравлическое сопротивление теплопотребляющих установок, номинальный расход теплопотребляющих установок, максимальное и минимальное избыточное давление теплопотребляющих установок, номинальный тепловой поток теплопотребляющих установок)

5. при эксплуатации системы водяного отопления должны быть обеспечены: равномерный прогрев всех нагревательных приборов при этом температура обратной сетевой воды, возвращаемой из системы, не более чем на 5% выше значения, установленного температурным графиком при соответствующей температуре наружного воздуха – «Правила эксплуатации теплопотребляющих установок».

Пересмотр и изменение температурного графика необходимо реализовывать исходя из соответствующих расчетов и разработанной проектной документации.

и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Данный раздел по котельным рассматривается в ходе разработки проектной документации.

к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

В Мошенском муниципальном округе Новгородской области на момент разработки схемы теплоснабжения не существует источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников тепловой энергии. Данные технологии для централизованного теплоснабжения в перспективе развития тепловых сетей не предусматриваются.

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

а) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а также их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене.

Сроки и затраты по проведению данных работ определить проектно-сметной документацией (ПСД).

б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, предлагается произвести замену старых трубопроводов, а также реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление.

Сроки и затраты по проведению данных работ определить проектно-сметной документацией (ПСД).

в) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется в связи с достаточной надежностью существующей конфигурации тепловых сетей. Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а так же их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление.

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в подпункте «д» раздела 6 настоящего документа

Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а так же их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление.

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Для обеспечения надежной работы системы теплоснабжения в Мошенском муниципальном округе Новгородской области не требуется перекладка существующих магистральных трубопроводов. Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Система теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области закрытая.

б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

Система теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области закрытая.

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Расчеты перспективных максимальных годовых расходов топлива для зимнего, и переходного периодов по элементам территориального деления выполнены на основании данных о среднемесячной температуре наружного воздуха, суммарной присоединенной тепловой нагрузке и удельных расходов условного топлива. Результаты расчетов перспективного годового расхода топлива представлены в таблице 14.

Таблица 14 – перспективный годовой расход топлива

Источник тепловой энергии	Расход условного топлива за год, т.у.т.
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	н/д
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	н/д
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	н/д
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	н/д
Котельная №12 д. Ореховно	н/д
Котельная №1 д. Мельник д.75	н/д
Котельная № 25, д. Броди	н/д

Статья IV.

Для котельных не предусмотрено резервное и аварийное топливо.

б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии в Мошенском муниципальном округе Новгородской области является уголь. Использование возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

в) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"

рам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии в Мошенском муниципальном округе Новгородской области является уголь.

в) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии в Мошенском муниципальном округе Новгородской области является уголь.

г) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

На момент реализации схемы теплоснабжения основным видом топлива в муниципальном округе является уголь, планируется перевод на природный газ. Использование возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей на каждом этапе

До расчетного периода 2031 года планируется проведения работ по котельным и тепловым сетям с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения:

1. Выполнение перечня запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 13).

2. В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

б) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки ПСД на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Мошенского муниципального округа Новгородской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

Насосные станции и тепловые пункты в муниципальном округе отсутствуют.

в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение (модернизацию) тепловых сетей в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Система теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области закрытая.

д) оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Основными ожидаемыми результатами от реализации актуализированной Схемы теплоснабжения являются:

- повышение качества и надежности предоставления услуг;
- минимизация уровня эксплуатационных затрат;
- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии.

Необходимо отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определенного в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надежности и качества теплоснабжения, снижению аварийности тепловых сетей, уменьшению тепловых потерь и безопасности на источниках тепловой энергии.

е) величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

В базовый период Схемы теплоснабжения инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения не вносились.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании требований, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154:

Определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства в Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа:

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения лица, владеющие на праве собственности или иным законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней, с даты окончания срока подачи заявок, разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - официальный сайт).

В случае если на территории поселения существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

а) определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения;

б) определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или иным законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону ее деятельности.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или иным законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или иным законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

а) владение на праве собственности или иным законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

б) размер собственного капитала;

в) способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии;

Единая теплоснабжающая организация обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

На территории Мошенского муниципального округа Новгородской области централизованное теплоснабжение осуществляет ООО «ТК Новгородская» и ООО «ТК Северная».

ООО «ТК Новгородская» является теплоснабжающей организацией, которая соответствует всем вышеперечисленным критериям.

б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

На территории Мошенского муниципального округа Новгородской области централизованное теплоснабжение осуществляет ООО «ТК Новгородская» и ООО «ТК Северная».

ООО «ТК Новгородская» является единой теплоснабжающей организацией.

в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

В «Правилах организации теплоснабжения», утвержденных Правительством Российской Федерации, установлены следующие критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или иным законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или иным законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

- в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения совсем обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчёты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии возне своей деятельности.

г) **информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

При разработке схемы теплоснабжения данные о поданных заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствуют.

д) **реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения**

На территории Мошенского муниципального округа Новгородской области централизованное теплоснабжение осуществляет ООО «ТК Новгородская» и ООО «ТК Северная».

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛООВОЙ НАГРУЗКЕ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛООВОЙ ЭНЕРГИИ

Зоны действия котельных в Мошенском муниципальном округе Новгородской области включают в себя 4 технологических зоны теплоснабжения. Тепловые нагрузки, подключенные к теплоисточникам, находятся в пределах этих источников. Перераспределение тепловых нагрузок не требуется. Потребители зон действия котельных на территории городского поселения указаны в таблице 15.

Таблица 15 – Объекты, подключенные к централизованной системе теплоснабжения

Наименование котельной	Наименование объекта, адресная привязка	Нагрузка, Гкал/ч
Котельная № 2	Школа интернат, с. Мошенское, ул. Калинина, 26	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 28	
	МАОУ «СОШ м.Мошенское», с. Мошенское, ул. Калинина, 32	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 34	
	МАОУДОД «Центр дополнительного образования детей», с. Мошенское, ул. Калинина, 36	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 38	
	МБУК МЦ народных и художественных промыслов, с. Мошенское, ул. Калинина, 44	
	Школа искусств, с. Мошенское, ул. Калинина, 46	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Зои Кругловой, 5	
Гаражи администрации, с. Мошенское, ул. Зои Кругловой		
	ИТОГО	0,787
Котельная № 5	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 47	
	Уверьские зори и Центр занятости, жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 49	
	Магазин ИП Полякова, с. Мошенское, ул. Калинина, 50	
	с. Мошенское, ул. Калинина, 52	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 53а	
	ОБУСО Мошенской ЦСПС И Д, с. Мошенское, ул. Калинина, 56	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 58а	
	Киноконцертный центр, с. Мошенское, ул. Советская, 11	
	Дом ветеранов, с. Мошенское, ул. Советская, 13	
Магазин РАЙПО, с. Мошенское, ул. Советская, 15		
	ИТОГО	0,43
Котельная № 6	Пенсионный, ЗАГС, соц. защита, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 7	
	Районная библиотека, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 10	
	Россельхозбанк, библиотека, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 12	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 14	
	Магазин, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 15	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 17	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 23	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 25	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 26	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 27	
	Детский сад Лучик, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 29	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 38	
	Полиция, с. Мошенское, ул. Советская, 1	
	Ростелеком, почта Росси, с. Мошенское, ул. Советская, 4	
	Администрация района, с. Мошенское, ул. Советская, 5	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 4	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 6	
	Суд, архив, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 10	
	Сбербанк, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 10а	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 13	
Жилой дом, с. Мошенское, пер. 1 Мая, 3		
Жилой дом, с. Мошенское, пер. 1 Мая, 4		
	ИТОГО	1,093
Котельная № 10	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 78	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 80	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 82	
	Мошенская ПРБ, с. Мошенское, ул. Калинина, 84	
	Здание СЭС, с. Мошенское, ул. Калинина, 86	
Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 88		

Наименование котельной	Наименование объекта, адресная привязка	Нагрузка, Гкал/ч
	ИТОГО	0,425
Котельная №12 д. Ореховно	Дом Культуры	
	Административное здание ООО «Русь»	
	Многоквартирный жилой дом №1	
	Многоквартирный жилой дом №2	
	ИТОГО	0,286
Котельная №1 д. Мельник д.75	Жилой дом, д. Мельник, 54	
	Жилой дом, д. Мельник, 55	
	Магазин РАЙПО, д. Мельник, 56	
	Здание профпиеца, д. Мельник, 57	
	ГОКУ Управление защиты населения (пожарная часть), д. Мельник	
	Административное здание ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Гараж № 1 ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Гараж № 2 ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Склад ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Склад ГСМ ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Слесарный цех ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	ИТОГО	0,388
Котельная № 25, д. Броды	Дом Культуры	0,026
	ИТОГО	0,026

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕЗХОЗЯНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Пункт 6 статья 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет теплоснабжающей организацией бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечению года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

Принятие на учет ресурсоснабжающими организациями Мошенского муниципального округа Новгородской области бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580.

На 01.01.2024 г. участков бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

а) описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Газоснабжение объектов Мошенского муниципального округа в настоящее время осуществляется на базе сжиженного газа. Газ населением используется в основном на приготовление пищи. Сжиженный газ доставляется автотранспортом в баллонах с газового участка с. Мошенское. Потребление сжиженного газа сельским поселением составляет 3000 кг в год.

Уровень обеспеченности сжиженным газоснабжением в целом по округу составляет более 95%.

На период до завершения полной газификации всей Новгородской области и, в том числе, Мошенского муниципального округа схемой территориального планирования предусмотрено обеспечение потребителей сжиженным газом в объемах, необходимых для приготовления жителями нужд по приготовлению пищи и обеспечению потребностей в нагреве воды для бытовых целей, а также обеспечение потребностей коммунально-бытовой сферы.

Затем по мере создания газопроводов-отводов, газо-распределительных станций (ГРС), межпоселковых и поселковых газораспределительных сетей на территории Мошенского муниципального округа предусматривается постепенный перевод потребителей на природный газ (в экономически обоснованных случаях). На расчетный срок предусматривается сохранение газоснабжения сжиженными углеводородами малых и удаленных от газопроводов природного газа населенных пунктов.

Ситуация с газификацией Мошенского муниципального округа начала сдвигаться после Петербургского экономического форума (2022 года), на котором было подписано дополнение к программе развития газоснабжения и газификации Новгородской области на период 2021-2025 годов. Перед руководством региона была поставлена задача досрочной газификации области - до 2026 года необходимо будет газифицировать все районные центры Новгородской области (<https://novvedomosti.ru/news/economy/81320>).

Подписанное в июле 2022 года дополнение к программе газификации области включает в себя строительство 139 объектов газификации. Строительство газопроводов позволит газифицировать 9815 домовладений в 120 населённых пунктах из 13 муниципальных образований области. К газу удастся подключить 57 промышленных потребителей – котельных. Ожидаемый прирост газопотребления населением составит около 16,4 млн. кубометров, промышленностью – более 9 млн. кубометров в год. До 2026 года будут газифицированы все районные центры. Принято принципиально важное решение, которое поддержит развитие Новгородской области. За четыре ближайших года объём по газификации области должен быть увеличен в два раза. Газ придёт туда, где по плану это должно было произойти после 2030 года.

В первую очередь правительство Новгородской области совместно с Газпромом обеспечит строительство внутрипоселковых газопроводов, подготовку к приему газа более 2300 домовладений, 22 котельных и промышленных предприятий.

На территории Новгородской области действует «Региональная программа газификации Новгородской области на 2021 - 2030 годы» (Указ Губернатора Новгородской области от 13 декабря 2021 года № 636 с изменениями на 25 апреля 2023 года №253).

б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Основным топливом работы котельных в Мошенском муниципальном округе Новгородской области является природный газ. Проблемы в транспортировке к источникам тепловой энергии природного газа отсутствуют.

в) предложения по корректировке утвержденной (актуализации) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Подача природного газа предусматривается для целей отопления, приготовления пищи и горячей воды в жилой застройке.

На территории населенных пунктов намечается новое жилищное строительство средне-, малозэтажной, смешанной и малозэтажной индивидуальной жилищной застройки.

На перспективу ожидается увеличение расхода природного газа. Это произойдет в основном за счет обеспечения газом новой жилой средне-, малозэтажной и индивидуальной застройки.

Новое жилищное строительство предусматривается внутри кварталов существующей застройки на свободных территориях, а также на новых территориях в южной части города.

Стратегия социально-экономического развития также предусматривает:

- корректировка проектно-сметной документации объектов газоснабжения;

- строительство газораспределительных сетей газоснабжения на территории муниципального округа (требуется уточнение на этапе проектирования).

г) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящие в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области не предусматривается.

д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при актуализации схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участка указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

в Мошенском муниципальном округе Новгородской области не предусматривается.

е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения муниципального образования) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Решения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

ж) предложения по корректировке утвержденной (актуализации) схемы водоснабжения муниципального образования, для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Корректировка схемы водоснабжения сельского поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в Схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

В таблице 16 приведены Индикаторы развития систем теплоснабжения.

Таблица 16 – Индикаторы развития систем теплоснабжения

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	Ед. изм.	Существующее положение (факт 2023 г.)	Ожидаемые показатели (2031г.)
1	2	3	4	5
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30 Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3 Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а Котельная №12 д. Ореховно Котельная №1 д. Мельник д.75 Котельная № 25, д. Броды	кг.у.т./ Гкал	281,84 288,11 305,97 375,56 280,7 276,7 н/д	281,84 288,11 305,97 375,56 280,7 276,7 н/д
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30 Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3 Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а Котельная №12 д. Ореховно	Гкал / м·м	1,44 1,85 1,62 1,52 1,48	1,44 1,85 1,62 1,52 1,48

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	Ед. изм.	Существующее положение (факт 2023 г.)	Ожидаемые показатели (2031г.)
	Котельная №1 д. Мельник д.75 Котельная № 25, д. Броды		1,48 н/д	1,48 н/д
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30 Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3 Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а Котельная №12 д. Ореховно Котельная №1 д. Мельник д.75 Котельная № 25, д. Броды	ч/год	15,45 9,13 17,68 10,52 14,13 11,51 н/д	15,45 9,13 17,68 10,52 14,13 11,51 н/д
6	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	0	0
7	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	0	0
8	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	20%	100%
9	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	25	25
10	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/ Гкал/ч		будет определен при уточнении объемов реконструкции тепловых сетей
11	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	-	будет определен при уточнении объемов реконструкции тепловых сетей
12	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	-	3%

Статья V. РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Приказом комитета по тарифной политике Новгородской области установлены тарифы на 2024 год:

Таблица 17 – тарифы на тепловую энергию

Наименование PCO	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2024 год				
	НПА	Прочие потребители		Население	
		01.01.24-30.06.24	01.07.24-30.11.24	01.01.24-30.06.24	01.07.24-30.11.24
ООО «ТК Новгородская»	от 17.11.2022 № 62/39	4212,08	4797,55	3189,49	3285,17
ООО «ТК Северная»	от 20.12.2021 № 96/8	7903,17	8312,07		

Расчитать тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей в каждой системе теплоснабжения возможно приблизительно с учетом индекса дефлятора Минэкономразвития. Прогноз тарифа приведен в таблице 18.

Таблица 18- прогноз тарифа на тепловую энергию

Услуги	Тарифы на коммунальные услуги по годам в руб.							
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ООО «ТК Новгородская»								
Теплоснабжение, за 1 Гкал								
Население	3285,17	3 416,58	3 553,24	3 695,37	3 843,18	3 996,91	4 156,79	4 323,06
Прочие потребители	4797,55	4 989,45	5 189,03	5 396,59	5 612,45	5 836,95	6 070,43	6 313,25
ООО «ТК Северная»								
Прочие потребители	8312,07	8 644,55	8 990,33	9 349,95	9 723,95	10 112,90	10 517,42	10 938,12

В Мошенском муниципальном округе Новгородской области единой теплоснабжающей организацией является ООО «ТК Новгородская» и ООО «ТК Северная».

Тарифно-балансовые расчетные модели, с учетом роста стоимости энергетических ресурсов и индекса дефлятора Минэкономразвития, теплоснабжения потребителей по ООО «ТК Новгородская» и ООО «ТК Северная» указаны в таблице 18.



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Можеского муниципального округа
Новгородской области
до 2031 год
(актуализация на 2025 г.)

Книга 2: Обосновывающие материалы

Глава Можеского муниципального округа
Новгородской области

_____ Павлова Т.В.
подпись

Разработчик:
Генеральный директор ООО «НП ТЭКтест-32»

_____ Полякова О.А.
подпись

2024 г.

Оглавление

Паспорт схемы теплоснабжения	146
Общие сведения о муниципальном образовании	148
ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	150
ЧАСТЬ 1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	150
а) зоны действия производственных котельных	150
б) зоны действия индивидуального теплоснабжения	158
ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	159
а) структура и технические характеристики основного оборудования	159
б) параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	159
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	160
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	160
д) сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	160
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	160
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	160
з) среднегодовая нагрузка оборудования	162
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	162
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	162
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	162
м) перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	162
н) описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии	163
ЧАСТЬ 3. «ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ И ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ»	163
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	163
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладок, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определенном их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	163
г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	165
д) описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	165
е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	165
ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	165
з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	165
и) статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет	165
к) статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	165
л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	165
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	165
н) описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	165
о) оценку фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	167
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	168
р) описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	168
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	168
т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	168
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	169
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	169
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	169
ЧАСТЬ 4 ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	170
а) описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	170

ЧАСТЬ 5 ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	172
а) описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	172
б) описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	172
в) описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	173
г) описание величин потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	173
д) описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	173
е) описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	173
ЧАСТЬ 6 БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛООВОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛООВОЙ ЭНЕРГИИ	174
а) балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения	174
б) описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения	174
в) описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю	174
г) описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	174
д) описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности	174
ЧАСТЬ 7 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	175
а) описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	175
б) описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	175
ЧАСТЬ 8 ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛООВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ	175
а) описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	175
б) описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	175
в) описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки	175
г) описание использования местных видов топлива	176
д) описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения нижней теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	176
е) описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	176
ж) описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа	176
ЧАСТЬ 9 НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	176
а) поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	176
б) частота отключений потребителей	178
в) поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	179
г) графические материалы (карты-схемы тепловых сетей зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)	179
д) результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"	179
е) результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте "д" настоящего пункта	180
ЧАСТЬ 10 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	180
ЧАСТЬ 11 ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	181
а) описание динамики утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних Элет	181
б) описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	182
в) описание платы за подключение к системе теплоснабжения	182
г) описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	182
д) описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет	182
д) описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения	183
ЧАСТЬ 12 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО ОКРУГА	183

а) описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	183
в) описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	183
г) описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	183
д) анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	183
ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	184
а) данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	184
б) прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе	185
в) прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации	185
г) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	185
д) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	185
е) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	185
ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	186
ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	186
а) балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды	186
б) гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии	187
в) выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	187
ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	187
а) описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)	187
б) технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	188
в) обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	188
ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ И В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ	189
а) расчетную величину нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии	189
б) максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения	189
в) сведения о наличии баков-аккумуляторов	189
г) нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии	189
д) существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения	189
ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	189
а) описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать, в том числе определение целесообразности или	

нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки, к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	189
б) описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	191
в) анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	191
г) обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Для поселений, городских округов, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, а также в отношении товаров (услуг), реализация которых осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" государственному регулированию в ценовых зонах теплоснабжения	191
д) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Для поселений, городских округов, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, а также в отношении товаров (услуг), реализация которых осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" государственному регулированию в ценовых зонах теплоснабжения	191
е) обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок	191
ж) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии	191
з) обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	191
и) обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	191
к) обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	191
л) обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малозэтажными жилыми зданиями	192
м) обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	192
н) анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	192
о) обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения	192
п) результаты расчетов радиусов эффективного теплоснабжения	192
ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ	194
а) предложений по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)	194
б) предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения	194
в) предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	194
г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	194
д) предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	194
е) предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	194
ж) предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	194
з) предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций	194
ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛΟΣНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	194
а) технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения	194

	б) выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии	194
	в) предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения	194
	г) расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения	195
	д) оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения	195
	е) предложения по источникам инвестиций	195
ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....		195
	а) расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения	195
	б) результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива	195
	в) вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	195
	г) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение нижней теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	195
	д) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	195
	е) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа	195
ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....		195
	а) метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения	195
	б) метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения	196
	в) результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам	196
	г) результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки	197
	д) результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии	197
ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ.....		198
	а) оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	198
	б) обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	198
	в) расчеты экономической эффективности инвестиций	198
	г) расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	198
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....		198
	а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	198
	б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	198
	в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	198
	г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	198
	д) коэффициент использования установленной тепловой мощности	198
	е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	198
	ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	198
	з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	199
	и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	199
	к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	199
	л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	199
	м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)	199
	н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)	199
	о) отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской	

	Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях. 199	
ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ		200
	а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения 200	
	б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации 201	
	в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей 201	
ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ		201
	а) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения 201	
	б) реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации 202	
	в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 202	
	г) заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 202	
	д) описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). 202	
	е) описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений. 202	
ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ		202
	а) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 202	
	б) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них 203	
	в) перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения 203	
ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ		203
	а) перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения 203	
	в) перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения 203	
ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ		203
	а) изменения, выполненные в доработанной схеме теплоснабжения 203	
	б) сведения о выполненных мероприятиях из утвержденной схемы теплоснабжения 204	

Паспорт схемы теплоснабжения

Наименование схемы	Схема теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области до 2031 года (актуализация на 2025 год)
Основание для разработки схемы теплоснабжения	<p>16. Градостроительного кодекса РФ;</p> <p>17. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями);</p> <p>18. Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2019 № 55629);</p> <p>19. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;</p> <p>20. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;</p> <p>21. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;</p> <p>22. Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;</p> <p>23. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);</p> <p>24. «СП 124.13330.2012. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» (утв. приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 280);</p> <p>25. СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;</p> <p>26. Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;</p> <p>27. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»);</p> <p>28. Письмо Минэнерго России от 15.04.2020 № МЮ-4343/09 «Об утверждении схем теплоснабжения поселений, городских округов»;</p> <p>29. Генеральный план Мошенского муниципального округа Новгородской области;</p> <p>30. Существующие схемы теплоснабжения поселений Мошенского муниципального округа Новгородской области;</p> <p>31. <u>Другие нормативно-правовые и нормативно-методические документы.</u></p>
Заказчики схемы	Администрация Мошенского муниципального округа Новгородской области
Основные разработчики схемы теплоснабжения	ООО «НП ТЭКгест-32»
Цели разработки схемы теплоснабжения	<p>Актуализация схемы теплоснабжения будет осуществлена в целях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения требований Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»; - охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путём обеспечения бесперебойного и качественного теплоснабжения наиболее экономичным способом; - повышения энергетической эффективности путём оптимизации процессов производства, транспорта и распределения; - снижения негативного воздействия на окружающую среду; - обеспечения доступности теплоснабжения для потребителей за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих производство, транспорт и распределение тепла; - обеспечения развития централизованных систем теплоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих производство, транспорт и сбыт тепла; - создания актуальной геoinформационной системы – электронной модели схемы теплоснабжения.
Сроки и этапы реализации схемы теплоснабжения	Расчетный срок: до 2031 г. (актуализация на 2025 год).
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы теплоснабжения	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов; - обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами; - снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения в установленные сроки. - соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей.

**Основные понятия и терминология, используемые
при актуализации схемы теплоснабжения
Мошенского муниципального округа Новгородской области**

Тепловая энергия - энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

Источник тепловой энергии - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

Теплопотребляющая установка - устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

Тепловая сеть - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

Тепловая нагрузка - количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

Теплоснабжение - обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

Теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

Передача тепловой энергии, теплоносителя - совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя;

Теплосетевая организация - организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

Схема теплоснабжения - документ, содержащий проектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

Резервная тепловая мощность - тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения;

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании требований, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации;

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения;

Основные цели и задачи разработки схемы теплоснабжения

- обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении муниципального округа.
- выявление дефицита и резерва тепловой мощности, формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.
- выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения муниципального округа до 2031 года.
- разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее качественного, надежного и оптимального теплоснабжения потребителей.
- определение возможности подключения к сетям теплоснабжения объектов капитального строительства.

**Общие сведения о муниципальном образовании
Мошенского муниципального округа Новгородской области**

Мошенский муниципальный округ был создан в соответствии с законом Новгородской области от 31 марта 2023 года № 296-ОЗ «О преобразовании всех поселений, входящих в состав Мошенского муниципального округа, путем их объединения и наделении вновь образованного муниципального образования статусом муниципального округа».

Мошенский район был образован в августе 1927 года в составе Боровичского округа Ленинградской области. В состав района вошли следующие сельсоветы бывшего Боровичского уезда:

из Васильевской волости: Дахновский, Мышлячский, Слизенихский, Щетиновский

из Кушеверской волости: Жаровский

из Николо-Мошенской волости: Анашкинский, Антошихский (Антошинский), Борихинский, Гудковский, Долговский, Дороховский, Ивановогорский, Кобожский, Коростельский, Красногорский, Крачевский, Крупинский, Мошенской, Поздеховский, Савинский, Самуйловский, Угловский, Устрекский, Часовенский, Чернецовский, Чертовский, Чупровский, Яхновский.

В соответствии со статьей 13 Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» были преобразованы все поселения, преобразовать все поселения, входящие в состав Мошенского муниципального округа: Мошенское сельское поселение, Долговское сельское поселение, Калининское сельское поселение, Кировское сельское поселение, Ореховское сельское поселение, путем их объединения, наделив вновь образованное муниципальное образование статусом муниципального округа с наименованием «Мошенский муниципальный округ Новгородской области» и административным центром в селе Мошенское.

Согласно областного закона от 31 марта 2023 года № 296-ОЗ «О преобразовании всех поселений, входящих в состав Мошенского муниципального округа, путем их объединения и наделении вновь образованного муниципального образования статусом муниципального округа».

В официально существующих границах Мошенской муниципальной округ (ранее Мошенской муниципальной район) Новгородской области был образован 01 октября 1927 года.

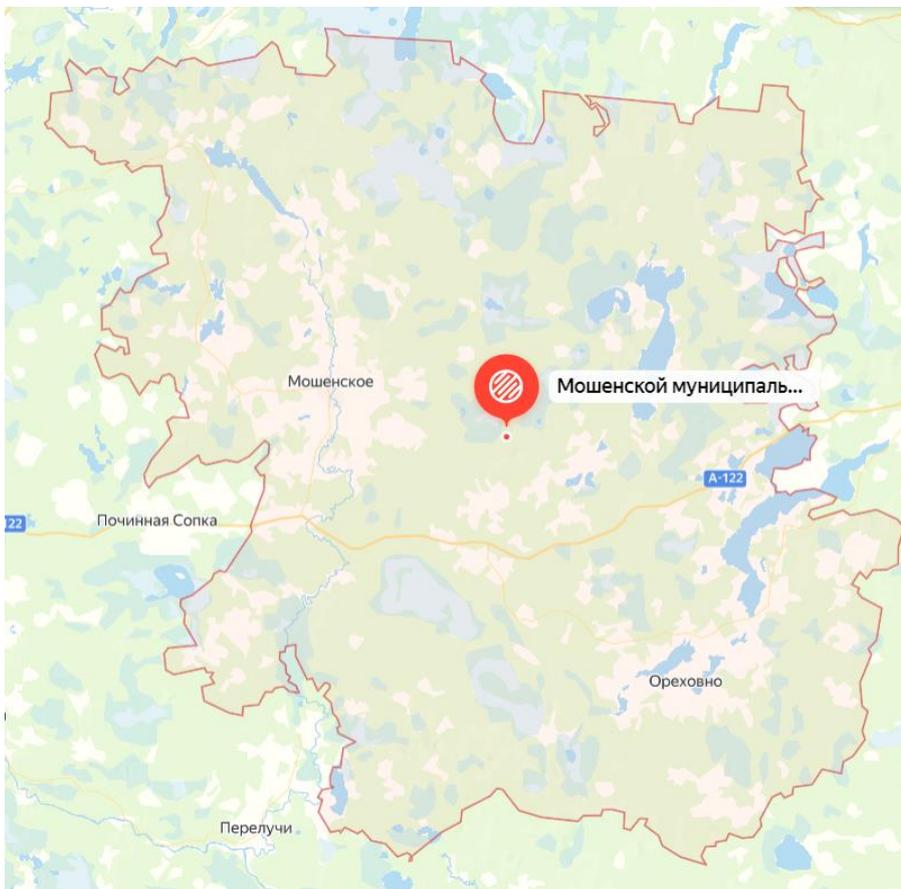


Рисунок 1 – Моженской муниципальный округ

Актуализация схема теплоснабжения разрабатывается в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022);
- Федеральному закону от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;
- Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2012 г. № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации №452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации № 399 от 30.06.2014 г. «Методика расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации» и о внесении изменений в некоторые акты»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 г. № 889 (ред. от 31.01.2021) «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 г. № 787 (ред. от 01.03.2022) «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, не дискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменение и признание утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 354 (ред. от 29.04.2022) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 г. № 1523-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2035 года»;
- Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» с изменениями и дополнениями на 01.07.2022 г.;
- «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИ ЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006 г.;
- СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 14.02.2022 года);
- Свод правил СП 124.13330.2012 «СНИП 41-02-2003 Тепловые сети»;
- Свод правил СП 131.13330.2020 «СНИП 23-01-99* Строительная климатология»;
- Свод правил СП 61.13330.2012 «СНИП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- Свод правил СП 89.13330.2016 «СНИП II-35-76 Котельные установки»;
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
- Приказ Минстроя России от 04.08.2020 г. № 421/пр «Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации»;
- Приказ Минстроя России от 21.12.2020 г. № 812/пр «Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства»;
- Приказ Минстроя России от 21.04.2021 г. № 245/пр «О внесении изменений в Методику составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства»;
- Генеральные планы Мошенского муниципального округа Новгородской области;
- Существующие схемы теплоснабжения поселений Мошенского муниципального округа Новгородской области.

В соответствии с Генеральным планом Мошенского муниципального округа Новгородской области, увеличение перспективных тепловых нагрузок в зонах действия существующих источников тепловой энергии не предполагается.

Решения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих зонах действия источников тепловой энергии, решения по техническому перевооружению источника тепловой энергии (мощности) – не планируются.

На перспективу развития Мошенского муниципального округа Новгородской области рассмотрен сценарий, определенный в Генеральном плане с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации в муниципальном округе и на основании утвержденных проектов планировок.

Обеспечение жителей качественными жилищно-коммунальными услугами на сегодня является одной из главных задач для администрации муниципального округа.

ГЛАВА I. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ЧАСТЬ I ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) зоны действия производственных котельных

В настоящее время централизованное теплоснабжение Мошенского муниципального округа Новгородской области осуществляет ООО «ТК Новгородская» и ООО «ТК Северная».

Теплоснабжающие организации отпускают тепловую энергию в виде сетевой воды потребителям на нужды теплоснабжения жилых, административных, культурно-бытовых зданий.

Отпуск тепла производится от 7 источников тепловой энергии.

Общая установленная мощность системы теплоснабжения указана в таблице 2.

Таблица 2 – общая установленная мощность котельных

№	Наименование котельных (адрес)	Тип и количество котлов (установленные)	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Расчетная присоединенная т/нагрузка потребителей, Гкал/ч		Резерв/ Дефицит +/-, Гкал/ч
				отопление	ГВС	
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	н/д	1,88	0,787		1,093
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	н/д	1,92	0,43		1,49
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	н/д	2,62	1,093		1,527
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	н/д	1,77	0,425		1,345
5	Котельная №12 д. Ореховно	н/д	0,95	0,286		0,664
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	н/д	1,21	0,388		0,822
7	Котельная № 25, д. Броди	н/д	0,026	0,026		0

Протяженность тепловых сетей Мошенского муниципального округа Новгородской области указана в таблице 3.

Таблица 3 – тепловые сети от котельных

№	Наименование котельных (адрес)	Диаметр, мм	Общая протяженность, м	Отопление (2-тр)	
				Подземная, м	Надземная, м
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	50	141	43	98
		80	335	231	104
		100	157	0	157
		150	30	30	0
		65	60	60	0
		40	101	0	101
		ИТОГО	824	364	460
		ИТОГО	157,5	95	62,5
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	50	157,5	95	0
		100	95	95	0
		150	41,5	41,5	0
		65	147	0	147
		32	89	0	89
		70	47	0	47
		ИТОГО	577	231,5	345,5
		ИТОГО	460,5	260	200,5
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	50	460,5	260	200,5
		80	136	136	0
		32	15	15	0
		100	642	106	536
		65	70	10	60
		108	20	0	20
		150	114	9	105
		40	15	15	0
		82	15	0	15
		ИТОГО	1487,5	551	936,5
		ИТОГО	2,5	24	-21,5
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	32	18	18	0
		50	157,5	151	6,5
		80	105	105	0
		150	20	20	0
		100	165	0	165
		Итого	468	318	150
		100	49	15	34
		Итого	128	17	111
5	Котельная №12 д. Ореховно	65	145	0	145
		80	47	38	9
		Итого	369	70	299
		65	186	116	70
		80	268	106	162
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	40	33	33	0
		50	703	8	695
		100	356	0	356
		150	28	28	0
		Итого	1574	291	1283
		Итого	н/д	н/д	н/д
7	Котельная № 25, д. Броды	н/д	н/д	н/д	н/д

Зоны действия котельных Мошенского муниципального округа Новгородской области включает в себя 7 технологических зон централизованного теплоснабжения. Расположения зон действия котельных на территории муниципального округа указано в таблице 4.

Таблица 4 – Зоны действия котельных

№	Адрес котельной	Эксплуатирующая организация
1	с. Мошенское ул. Калинина д.30	ООО «ТК Новгородская»
2	с. Мошенское ул. Калинина д.49а	ООО «ТК Новгородская»
3	с. Мошенское ул. Советская д.3	ООО «ТК Новгородская»
4	Мошенское ул. Калинина д.84а	ООО «ТК Новгородская»
5	д. Ореховно	ООО «ТК Новгородская»
6	д. Мельник д.75	ООО «ТК Новгородская»
7	д. Броды	ООО «ТК Северная»

Схемы размещения источников и зон централизованного теплоснабжения на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области, а также схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии указаны на рисунках 2-8. Расположение зон действия котельных имеет разрозненный характер.



Рисунок 2 – Схема тепловых сетей котельной №5, с. Мошенское, ул. Калинина, д. 49а

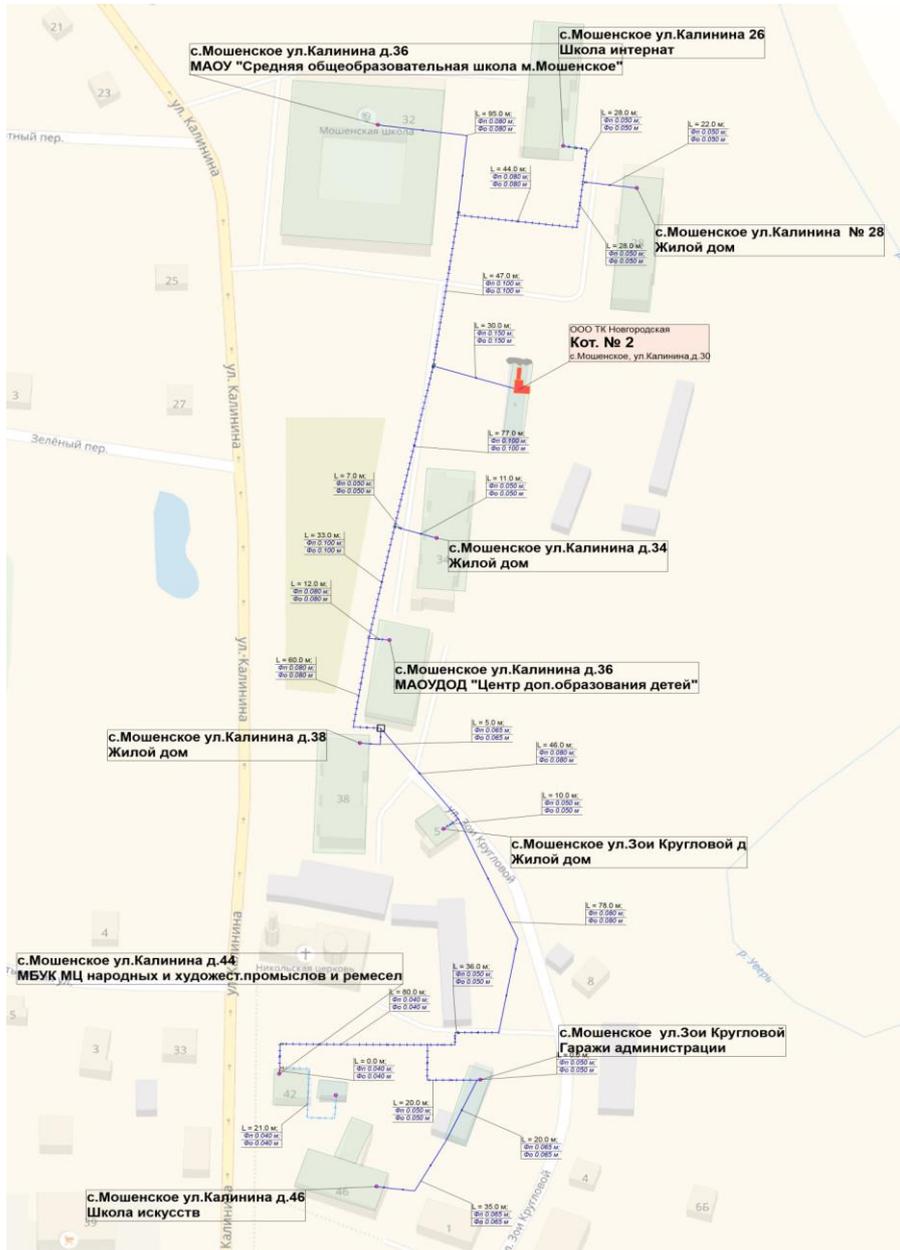


Рисунок 3 – Схема тепловых сетей котельной № 2, с. Мошенское, ул. Калинина, д. 30

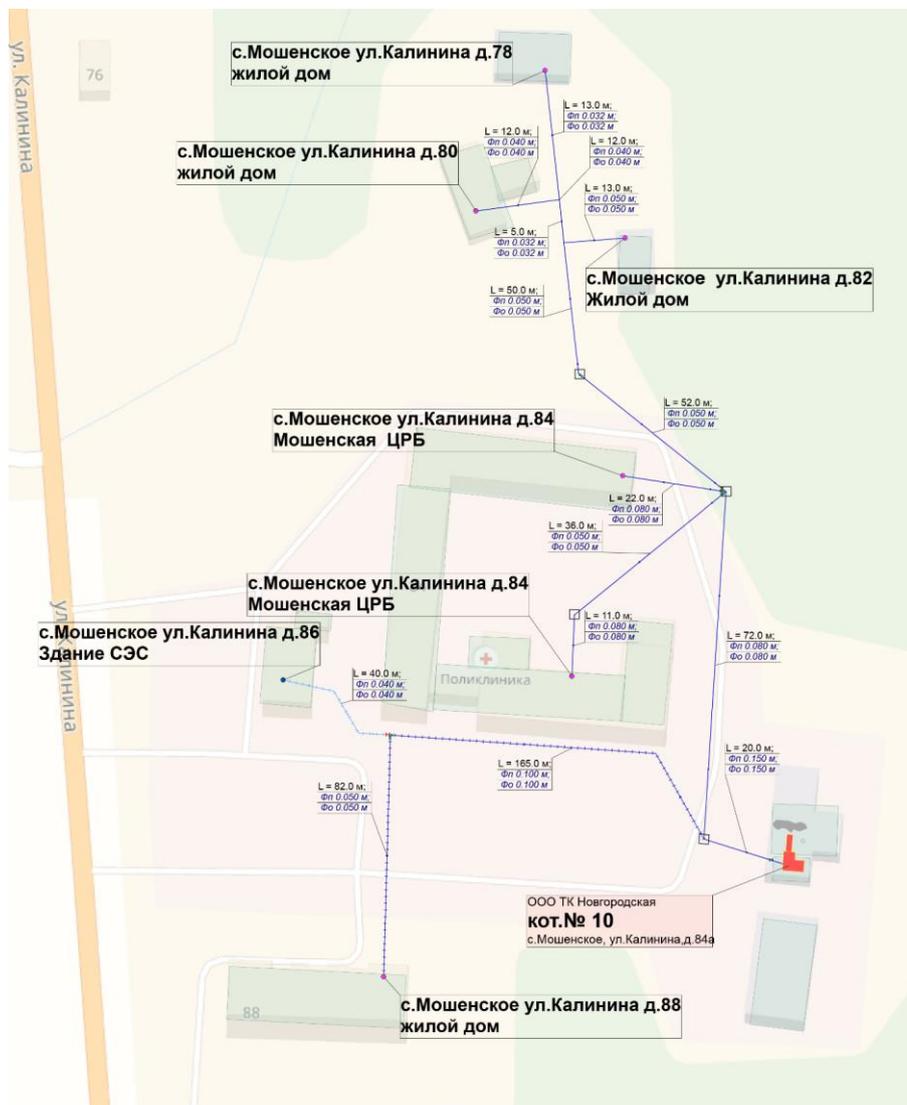


Рисунок 5 – Схема тепловых сетей котельной №10, с. Моженское, ул. Калинина, д. 84а



Рисунок 6 – Схема тепловых сетей котельной №12 д. Ореховно



Рисунок 8 – Схема тепловых сетей котельной №12 д. Ореховно

б) зоны действия индивидуального теплоснабжения

В связи с разрозненным характером индивидуальной застройки часть потребителей Мошенского муниципального округа Новгородской области не имеют централизованного теплоснабжения. Потребители индивидуальной застройки используют для своих нужд котлы малой мощности. Так же распространены электрические обогреватели. Теплофикационные установки размещаются в специальных пристройках (помещениях). Котлы имеют в своем комплексе дополнительный контур для приготовления ГВС.

В зоны действия индивидуального теплоснабжения входят жилые здания, которые не подключены к централизованной системе теплоснабжения. В соответствии с увеличением площади жилой застройки планируется расширение зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

На территории Мошенского муниципального округа Новгородской области существует 4 технологических зон централизованного теплоснабжения.

а) структура и технические характеристики основного оборудования

В технологической зоне №1 источником тепловой энергии является котельная, расположенная по адресу: Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30 (установленная мощность 1,88 Гкал/ч, система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка – собственная. Год ввода в эксплуатацию – 1975). Видом топлива является уголь (резервное топливо нет). В котельной установлены водогрейные котлы: н/д. Общая длина трассы составляет 824 м. в двухтрубном исчислении.

В технологической зоне №2 источником тепловой энергии является котельная, расположенная по адресу: Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а (установленная мощность 1,92 Гкал/ч, система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка – собственная. Год ввода в эксплуатацию – 1988). Видом топлива является уголь (резервное топливо нет). В котельной установлены водогрейные котлы: н/д. Общая длина трассы составляет 577 м. в двухтрубном исчислении.

В технологической зоне №3 источником тепловой энергии является котельная, расположенная по адресу: Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3 (установленная мощность 2,62 Гкал/ч, система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка – собственная. Год ввода в эксплуатацию – 1973). Видом топлива является уголь (резервное топливо нет). В котельной установлены водогрейные котлы: н/д. Общая длина трассы составляет 1487,5 м. в двухтрубном исчислении.

В технологической зоне №4 источником тепловой энергии является котельная, расположенная по адресу: Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а (установленная мощность 1,77 Гкал/ч, система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка – собственная. Год ввода в эксплуатацию – 1982). Видом топлива является уголь (резервное топливо нет). В котельной установлены водогрейные котлы: н/д. Общая длина трассы составляет 468 м. в двухтрубном исчислении.

В технологической зоне №5 источником тепловой энергии является котельная, расположенная по адресу: Котельная №12 д. Ореховно (установленная мощность 0,95 Гкал/ч, система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка – собственная. Год ввода в эксплуатацию – 1983). Видом топлива является уголь (резервное топливо нет). В котельной установлены водогрейные котлы: н/д. Общая длина трассы составляет 369 м. в двухтрубном исчислении.

В технологической зоне №6 источником тепловой энергии является котельная, расположенная по адресу: Котельная №1 д. Мельник д.75 (установленная мощность 1,21 Гкал/ч, система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка – собственная. Год ввода в эксплуатацию – 1980). Видом топлива является уголь (резервное топливо нет). В котельной установлены водогрейные котлы: н/д. Общая длина трассы составляет 1574 м. в двухтрубном исчислении.

В технологической зоне №7 источником тепловой энергии является котельная, расположенная по адресу: Котельная № 25, д. Броды (установленная мощность 0,026 Гкал/ч, система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка – собственная. Год ввода в эксплуатацию – 2020). Видом топлива является электроэнергия (резервное топливо нет). В котельной установлены водогрейные котлы: н/д. Общая длина трассы составляет н/д м. в двухтрубном исчислении.

Таблица 5 – Характеристика котельной (котлы)

№	Наименование котельных (адрес)	Тип котельной (встроенная, пристроенная, подвальная, крышная, отдельностоящая, квартальная и т.д.)	Год ввода в эксплуатацию	КПД котельной, %	Тип схемы теплоснабжения	Кол-во и тип котлов
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	отдельностоящая, топливо – уголь, резервное – нет	1975	49,48	закрытая	н/д
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	отдельностоящая, топливо – уголь, резервное – нет	1988	47,75	закрытая	н/д
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	отдельностоящая, топливо – уголь, резервное – нет	1973	48,05	закрытая	н/д
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	отдельностоящая, топливо – уголь, резервное – нет	1982	45,92	закрытая	н/д
5	Котельная №12 д. Ореховно	отдельностоящая, топливо – уголь, резервное – нет	1983	47,35	закрытая	н/д
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	отдельностоящая, топливо – уголь, резервное – нет	1980	45,93	закрытая	н/д
7	Котельная № 25, д. Броды	отдельностоящая, топливо – электричество, резервное – нет	2020	н/д	закрытая	н/д

б) параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки**Таблица 6 – Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки**

№ котла	Наименование котла/агрегата	Год ввода в эксплуатацию	Фактическая установленная тепловая мощность $N_{\text{факт}}$, Гкал/ч	КПД, %
		Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30		
1	н/д	н/д	1,880	49,48
		Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а		
1	н/д	н/д	1,92	47,75
		Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3		
1	н/д	н/д	2,62	48,05
		Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а		
1	н/д	н/д	1,77	45,92
		Котельная №12 д. Ореховно		

1	н/д	н/д	0,950	47,35
Котельная №1 д. Мельник д.75				
1	н/д	н/д	1,210	45,93
Котельная № 25, д. Броды				
1	н/д	н/д	0,026	н/д

в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

На момент разработки схемы теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области по информации теплоснабжающей организации, предписаний надзорных органов по ограничению тепловой мощности котельных не имеется. Исходя из этого, располагаемая тепловая мощность котлов равна наладочной испытуемой тепловой мощности.

Таблица 7 – Параметры установленной тепловой мощности в котельных

№ котла	Наименование котлоагрегата	Фактическая установленная тепловая мощность $N_{\text{уст}}$, Гкал/час	Фактическая располагаемая тепловая мощность $N_{\text{распо}}$, Гкал/час	Предписание надзорных органов по ограничению тепловой мощности
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30				
1	н/д	1,88	1,88	отсутствует
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а				
1	н/д	1,92	1,92	отсутствует
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3				
1	н/д	2,62	2,62	отсутствует
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а				
1	н/д	1,77	1,77	отсутствует
Котельная №12 д. Ореховно				
1	н/д	0,95	0,95	отсутствует
Котельная №1 д. Мельник д.75				
1	н/д	1,21	1,21	отсутствует
Котельная № 25, д. Броды				
1	н/д	0,026	0,026	отсутствует

г) объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто**Таблица 8** – Параметры тепловой мощности нетто

№	Наименование котельных (адрес)	Тепловая мощность нетто	Потребление на собственные и хозяйственные нужды
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	1,877	0,003
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	1,916	0,004
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	2,615	0,005
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	1,767	0,003
5	Котельная №12 д. Ореховно	0,947	0,003
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	1,208	0,002
7	Котельная № 25, д. Броды	0,026	0,000

д) сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

При актуализации схемы теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области собрана информация у ресурсоснабжающей организации. Имеющиеся данные представлены в таблице 9

Таблица 9 – Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

№ котла	Тип котлоагрегата	Установленная тепловая мощность $N_{\text{уст}}$, Гкал/ч	Дата ввода в эксплуатацию котла, год	Последнее тех. освидетельствование		Следующее тех. освидетельствование	
				НВО	ГИ	НВО	ГИ
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30							
1	н/д	1,88	н/д	2023	2023	2024	2026
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а							
1	н/д	1,92	н/д	2023	2023	2024	2026
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3							
1	н/д	2,62	н/д	2023	2023	2024	2026
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а							
1	н/д	1,77	н/д	2023	2023	2024	2026
Котельная №12 д. Ореховно							
1	н/д	0,95	н/д	2023	2023	2024	2026
Котельная №1 д. Мельник д.75							
1	н/д	1,21	н/д	2023	2023	2024	2026
Котельная № 25, д. Броды							
1	н/д	0,026	н/д	2023	2023	2024	2026

е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области нет.

ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения

температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Для котельных Мошенского муниципального округа Новгородской области принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Оптимальный температурный график при расчетной температуре наружного воздуха $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК 22-23гг

работы источников тепловой энергии
Мошенского муниципального округа Новгородской области

Таблица 10 – Зависимость температуры теплоносителя от температуры наружного воздуха

T наружного воз- духа	T1 температура подающей маги- страли источника теплоснабжения	T2 температура обратной маги- страли источника теплоснабже- ния	ΔT разность температур подающей и обратной магистралей источника теплоснабжения
8	39	34	5
7	41	35	6
6	42,3	36,1	6,2
5	44	37	7
4	45,7	38	7,7
3	47	40	7
2	49	41	8
1	51	42	9
0	52,1	42,7	9,4
-1	54	44	10
-2	55	45	10
-3	57	46	11
-4	58	47	11
-5	60	48	12
-6	61	49	12
-7	63	50	13
-8	65	51	14
-9	66	52	14
-10	67	53	14
-11	69	54	15
-12	70	55	15
-13	72	56	16
-14	73	56	17
-15	74,4	57,2	17,2
-16	76	58	18
-17	77,2	59	18,2
-18	78,6	59,9	18,7
-19	80	60,7	19,3
-20	81	62	19
-21	83	62	21
-22	84,2	63,4	20,8
-23	86	64	22
-24	87	65	22
-25	88	66	22
-26	90	67	23
-27	91	68	23
-28	92,4	68,4	24
-29	94	69	25
-30	95	70	25

Примечания:

1. График обеспечивает t° воздуха в жилых помещениях, в районах с температурой наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$, не ниже $+18\text{ }^{\circ}\text{C}$ (в угловых комнатах $-+20\text{ }^{\circ}\text{C}$; в других помещениях в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (ГОСТ Р 51617-2000) – Постановление Правительства РФ №354 от 06.05.2011 г.

2. Согласно п.6.2.59 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. Приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. №115) температура воды в подающей линии тепловой сети в соответствии с утвержденным для системы теплоснабжения графиком задается по усредненной температуре наружного воздуха за промежуток времени в пределах 12-24 ч, определяемый операторами котельных в зависимости от длины сетей, климатических условий и других факторов.

Отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть, $+3\%$.

Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную графиком не более чем на 5% . Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется.

3. Отклонения от температурного графика прямого трубопровода допускаются:

- в зависимости от скорости ветра до $+2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ при скорости ветра $15-20\text{ м/с}$ $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ при 0 м/с ;

- по излучению до $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ при 100% солнечной активности;

- продолжительности светового дня 22 декабря $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ на 22 июня.

4. обеспеченность температурного графика потребителей соблюдается при условии соответствия теплопотребляющих установок проектным или нормированным для региона (гидравлическое сопротивление теплопотребляющих установок, номинальный расход теплопотребляющих установок, максимальное и минимальное избыточное давление теплопотребляющих установок, номинальный тепловой поток теплопотребляющих установок)

5. при эксплуатации системы водяного отопления должны быть обеспечены: равномерный прогрев всех нагревательных приборов при этом температура обратной сетевой воды, возвращаемой из системы, не более чем на 5% выше значения, установленного температурным графиком при соответствующей температуре наружного воздуха – «Правила эксплуатации теплоснабжающих установок».

3) среднегодовая загрузка оборудования

При сборе данных было выявлено, что существующая документация по котельным содержит всю необходимую информацию в полном объеме. Сведения о среднегодовой загрузке основного оборудования котельных представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Средне расчетная загрузка котельных в отопительном периоде

Наименование котельной	Расчетный год	Выработка т/энергии, Гкал	Количество часов работы, часов в от.п.	Располагаемая т/мощность, Гкал/ч	Среднечасовой от-пуск т/энергии за отопитель. период, Гкал/ч	Среднерасчетная за-грузка котельной за отопитель. период, %
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	2023	1540,29	5304	1,88	0,290	15,45%
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	2023	929,5	5304	1,92	0,175	9,13%
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	2023	2456,68	5304	2,62	0,463	17,68%
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	2023	987,63	5304	1,77	0,186	10,52%
Котельная №12 д. Ореховно	2023	579,94	5304	0,95	0,109	11,51%
Котельная №1 д. Мельник д.75	2023	906,53	5304	1,21	0,171	14,13%
Котельная № 25, д. Броды	2023	н/д	5304	0,026	н/д	н/д

н) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

В котельных Мошенского муниципального округа Новгородской области способ учета тепловой энергии приборно-расчетный и расчетный.

Таблица 12 – способ учета тепловой энергии по котельным

№ п/п	Наименование котельных (адрес)	Способ учета тепловой энергии
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	приборно-расчетный
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	приборно-расчетный
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	приборно-расчетный
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	приборно-расчетный
5	Котельная №12 д. Ореховно	приборно-расчетный
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	приборно-расчетный
7	Котельная № 25, д. Броды	приборно-расчетный

к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Информация по статистике отказов (аварий, инцидентов), восстановлений и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей не предоставлена. Количество отказов при работе теплового оборудования котельных за пять лет (таблица 13).

Таблица 13 – количество отказов при работе теплового оборудования котельных

Муниципальное образование	Кол-во прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на котельных(12 ч)					Кол-во прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях и сетях ГВС(12 ч)				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Мошенский муниципальный округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии Мошенского муниципального округа Новгородской области не имеется.

м) перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к

объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

В настоящее время на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области источники, поставляющие электрическую энергию в вынужденном режиме, отсутствуют.

н) описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии

Изменения в составе оборудования источника тепловой энергии, тепловых сетях и сооружениях на них, произошедших с момента утверждения действующей схемой теплоснабжения - отсутствуют.

ЧАСТЬ 3. «ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ И ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ»

а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

В технологических зонах Мошенского муниципального округа Новгородской области передача тепловой энергии осуществляется по тепловым сетям. Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска теплоты – центральное качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе.

б) карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Карты (схемы) тепловых сетей Мошенского муниципального округа Новгородской области представлены на рисунке 2-8.

в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладок, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Таблица 14 – Тепловые сети котельных

№	Наименование котельных (адрес)	Диаметр, мм	Общая протяженность, м	Отопление (2-тр)	
				Подземная, м	Надземная, м
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	50	141	43	98
		80	335	231	104
		100	157	0	157
		150	30	30	0
		65	60	60	0
		40	101	0	101
		ИТОГО	824	364	460
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	50	157,5	95	62,5
		100	95	95	0
		150	41,5	41,5	0
		65	147	0	147
		32	89	0	89
		70	47	0	47
		ИТОГО	577	231,5	345,5
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	50	460,5	260	200,5
		80	136	136	0
		32	15	15	0
		100	642	106	536
		65	70	10	60
		108	20	0	20
		150	114	9	105
		40	15	15	0
		82	15	0	15
		ИТОГО	1487,5	551	936,5
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	40	2,5	24	-21,5
		32	18	18	0
		50	157,5	151	6,5
		80	105	105	0
		150	20	20	0
		100	165	0	165
		Итого	468	318	150
5	Котельная №12 д. Ореховно	100	49	15	34
		50	128	17	111
		65	145	0	145
		80	47	38	9
		Итого	369	70	299
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	65	186	116	70
		80	268	106	162
		40	33	33	0
		50	703	8	695
		100	356	0	356
		150	28	28	0
Итого	1574	291	1283		
7	Котельная № 25, д. Броды	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 15 – Объекты, подключенные к централизованной системе теплоснабжения

Наименование котельной	Наименование объекта, адресная привязка	Нагрузка, Гкал/ч
Котельная № 2	Школа интернат, с. Мошенское, ул. Калинина, 26	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 28	
	МАОУ «СОШ м.Мошенское», с. Мошенское, ул. Калинина, 32	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 34	
	МАОУДОД «Центр дополнительного образования детей», с. Мошенское, ул. Калинина, 36	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 38	
	МБУК МЦ народных и художественных промыслов, с. Мошенское, ул. Калинина, 44	
	Школа искусств, с. Мошенское, ул. Калинина, 46	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Зои Кругловой, 5	
Гаражи администрации, с. Мошенское, ул. Зои Кругловой		
	ИТОГО	0,787
Котельная № 5	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 47	
	Уверьские зори и Центр занятости, жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 49	
	Магазин ИП Полякова, с. Мошенское, ул. Калинина, 50	
	с. Мошенское, ул. Калинина, 52	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 53а	
	ОБУСО Мошенской ЦСПС И Д, с. Мошенское, ул. Калинина, 56	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 58а	
	Киноконцертный центр, с. Мошенское, ул. Советская, 11	
	Дом ветеранов, с. Мошенское, ул. Советская, 13	
Магазин РАЙПО, с. Мошенское, ул. Советская, 15		
	ИТОГО	0,43
Котельная № 6	Пенсионный, ЗАГС, соц. защита, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 7	
	Районная библиотека, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 10	
	Россельхозбанк, библиотека, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 12	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 14	
	Магазин, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 15	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 17	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 23	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 25	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 26	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 27	
	Детский сад «Лучик», с. Мошенское, ул. Физкультуры, 29	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 38	
	Полиция, с. Мошенское, ул. Советская, 1	
	Ростелеком, почта Росси, с. Мошенское, ул. Советская, 4	
	Администрация района, с. Мошенское, ул. Советская, 5	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 4	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 6	
	Суд, архив, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 10	
	Сбербанк, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 10а	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 13	
Жилой дом, с. Мошенское, пер. 1 Мая, 3		
Жилой дом, с. Мошенское, пер. 1 Мая, 4		
	ИТОГО	1,093
Котельная № 10	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 78	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 80	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 82	
	Мошенская ЦРБ, с. Мошенское, ул. Калинина, 84	
	Здание СЭС, с. Мошенское, ул. Калинина, 86	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 88	
	ИТОГО	0,425
Котельная №12 д. Ореховно	Дом Культуры	
	Административное здание ООО «Русь»	
	Многоквартирный жилой дом №1	
	Многоквартирный жилой дом №2	
	ИТОГО	0,286
Котельная №1 д. Мельник д.75	Жилой дом, д. Мельник, 54	
	Жилой дом, д. Мельник, 55	
	Магазин РАЙПО, д. Мельник, 56	
	Здание профлигца, д. Мельник, 57	
	ГОКУ Управление защиты населения (пожарная часть), д. Мельник	
	Административное здание ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Гараж № 1 ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Гараж № 2 ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Склад ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Склад ГСМ ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Слесарный цех ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	ИТОГО	0,388
Котельная № 25, д. Броды	Дом Культуры	0,026
	ИТОГО	0,026

г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Запорная и регулирующая арматура тепловых сетей располагается на выходе из источников тепловой энергии, в узлах на трубопроводах ответвлений, в индивидуальных тепловых пунктах непосредственно у потребителей.

В тепловых камерах установлены задвижки, краны, вентили, затворы дисковые различных диаметров. Основным видом запорной арматуры на тепловых сетях являются стальные задвижки с ручным приводом, шаровые краны и дисковые затворы.

Подробные сведения о секционирующей арматуре в зонах действия источников тепловой энергии отсутствуют.

д) описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

В системе теплоснабжения применяются тепловые камеры. Строительные конструкции тепловых камер, как правило, выполнены из стандартных железобетонных конструкций: фундаментные блоки или красный кирпич и плиты перекрытия. Толщина стен составляет 300-500 мм. Высота камер и павильонов в свету от уровня пола до низа выступающих конструкций составляет не менее 2 м.

е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Для котельных городского поселения способ регулирования отпуска тепловой энергии – качественный, по графику 95/70 °С. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии указан в таблице 10.

ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденному графику регулирования отпуска тепла.

з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

Рекомендуется ресурсоснабжающим организациям производить гидравлический расчет при всех изменениях тепловых нагрузок у потребителей (отключение от централизованного отопления и переход на индивидуальные источники тепловой энергии или подключение новых потребителей).

Принятый качественный режим регулирования отпуска тепла отопительной нагрузки заключается в изменении температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха, и при этом гидравлический режим работы системы теплоснабжения остается неизменным, т.е. он не должен претерпевать изменений в течение всего отопительного периода. Правилами технической эксплуатации тепловых электрических станций и тепловых сетей предусматривается ежегодная разработка гидравлических режимов тепловых сетей для отопительного и летнего периодов.

Гидравлические режимы тепловых сетей, присоединённых к котельным, обеспечиваются нагрузкой насосного оборудования, установленного на источнике тепловой энергии.

и) статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

Информация по статистике отказов (аварий, инцидентов), восстановлений и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет предоставлена. (таблица 13).

к) статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Информация по статистике отказов (аварий, инцидентов), восстановлений и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет предоставлена. (таблица 13).

л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

В Мошенского муниципального округа Новгородской области ежегодно проводятся промывки и испытания тепловых сетей на гидравлическую плотность. Также проводится регулярный осмотр состояния тепловых камер. Промывки и опрессовки наружных тепловых сетей проводится по окончании отопительного сезона в соответствии с графиком. Планирование капитальных ремонтов производится исходя из текущего технического состояния тепловых сетей.

м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

При сборе данных у ресурсоснабжающих организаций было выявлено, что существующая документация содержит всю необходимую информацию в полном объеме. Данные мероприятия проводятся ежегодно в период подготовки к отопительному сезону и соответствуют техническим регламентам процедур летних ремонтов.

н) описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии выполняется на основании приказа Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (в ред. Приказов Минэнерго России от 01.02.2010 N 36от 10.08.2012 N 377).

Расчет нормативных эксплуатационных технологических затрат (потерь) теплоносителей:

Потери с нормативной утечки

Теплоноситель (вода)

Нормативные значения годовых потерь теплоносителя

$$G_{\text{ут.н.}} = \frac{\alpha V_{\text{ср.год}} n_{\text{год}}}{100} = m_{\text{у.год.н.}} \cdot n_{\text{год}}, \text{ м}^3$$

Здесь и далее номера формул указаны в соответствии с "Инструкцией по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии", утвержденной приказом Минэнерго России от 30 декабря 2009г. № 325.

В формуле:

α - норма среднегодовой утечки теплоносителя, принимаемая в пределах 0,25% (0,0025) от среднегодовой емкости трубопровода тепловой сети;

$n_{\text{год}}$ - продолжительность функционирования тепловой сети в течении года, час;

$V_{\text{ср.год}}$ - среднегодовая емкость тепловой сети, м³;

$$V_{\text{ср.год}} = \frac{V_{\text{отПот}} + V_{\text{отПз}}}{n_{\text{от}} + n_{\text{пз}}}, \text{ м}^3$$

$V_{\text{от}}$ и $V_{\text{пз}}$ - емкость трубопроводов тепловой сети соответственно в отопительном и неопотительном периодах, м³;

$n_{\text{от}}$ и $n_{\text{пз}}$ - продолжительность функционирования тепловой сети соответственно в отопительном и неопотительном периодах, час.

Для многотрубных систем теплоснабжения (раздельные тепловые сети для отопления и горячего водоснабжения) объем сети определяется: для отопления - по отопительному периоду;

$$G_{\text{зп.н}}^{\text{ом}} = \alpha V_{\text{от.пот}}, \text{ м}^3$$

Затраты на пусковое заполнение.

Технологические затраты теплоносителя, связанные с вводом в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей, как новых, так и после планового ремонта или реконструкции, принимаются условно в размере 1,5-кратной емкости тепловой сети находящейся в ведении организации, осуществляющей передачу тепловой энергии

$$G_{\text{зп.н}} = 1,0 \times V_{\text{тр}}, \text{ м}^3$$

Технологические затраты теплоносителя, обусловленные его сливом приборами автоматики и защиты тепловых сетей и систем теплопотребления не рассчитываются, так как в проекте сетей не предусмотрены приборы автоматики и защиты тепловых сетей.

Расчет нормативных эксплуатационных потерь тепловой энергии, обусловленных потерями теплоносителя

Нормативные потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя

а) Теплоноситель «вода»

$$Q_{\text{у.н}} = m_{\text{у.н.год}} \cdot \rho_{200}^0 [b t_{\text{г.год}} + (1-b) t_{\text{х.год}} - t_{\text{х.год}}] \cdot \rho_{\text{год}} \cdot 10^6, \text{ Гкал}$$

$m_{\text{у.н.год}}$ - среднечасовая годовая норма потерь теплоносителя, обусловленная утечкой, м³/ч

ρ_{200}^0 - среднегодовая плотность теплоносителя при среднем значении температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, кг/м³;

$t_{\text{г.год}}$ и $t_{\text{х.год}}$ - среднегодовые значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, °С;

$t_{\text{х.год}}$ - среднегодовое значение температуры холодной воды, подаваемой на источник теплоснабжения и используемой для подпитки тепловой сети, °С;

c - удельная теплоемкость теплоносителя (сетевой воды), ккал/кг х град.С;

b - доля массового расхода теплоносителя, теряемого подающим трубопроводом (при отсутствии данных принимается в пределах от 0,5 до 0,75). В расчете принята 0,75.

$$t_{\text{х.год}} = \frac{t_{\text{х.от}} \cdot \text{Пот} + t_{\text{х.л}} \cdot \text{Пл}}{\text{Пот} + \text{Пл}},$$

$t_{\text{х.от}}$, $t_{\text{х.л}}$ - температура холодной воды в отопительный и летний периоды.

$t_{\text{х.от}} = 5$ °С; $t_{\text{х.л}} = 15$ °С

Пот , Пл - продолжительность отопительного и неотопительного периода.

Нормативные затраты тепловой энергии на заполнение системы

Нормативные затраты тепла на заполнение системы теплоснабжения после планового ремонта и пуска новых сетей

$$Q_{\text{зп.н}} = 1,5 V_{\text{сис}} \cdot \rho_{\text{зп.н}} \cdot C \cdot (t_{\text{зп.н}} - t_{\text{х}}) \cdot 10^6, \text{ Гкал (4.10)}$$

$t_{\text{зп.н}}$, $t_{\text{х}}$, ρ - при температуре сетевой воды в период заполнения сетей (по октябрю месяцу)

Расчет нормативных технологических потерь тепловой энергии через изоляционные конструкции тепловых сетей

Потери тепловой энергии через изоляцию

Расчет нормативных часовых потерь тепловой энергии через изоляцию выполнен для среднегодовых условий функционирования тепловых сетей

а) Подземная прокладка:

$$Q_{\text{из.н.год}} = \sum_1^i (q_{\text{из.н}} \cdot L \cdot \beta) \cdot 10^6, \text{ Гкал/ч}$$

б) Надземная прокладка:

- подающий трубопровод

$$Q_{\text{из.н.год.п}} = \sum_1^i (q_{\text{из.н.п}} \cdot L \cdot \beta) \cdot 10^6, \text{ Гкал/ч}$$

- обратный трубопровод

$$Q_{\text{из.н.год.о}} = \sum_1^i (q_{\text{из.н.о}} \cdot L \cdot \beta) \cdot 10^6, \text{ Гкал/ч}$$

L - длина трубопровода подземной прокладки в двухтрубном исчислении, надземной в однострубном, м;

β - коэффициент местных потерь, учитывающий потери запорной арматурой, компенсаторами, опорами (принимается 1,2 при диаметре трубопроводов до 150мм и 1,15 - при диаметре 150мм и более, а также при всех диаметрах трубопроводов бесканальной прокладки);

$q_{\text{из.н.п}}$, $q_{\text{из.н.о}}$, $q_{\text{из.н.д}}$ - удельные часовые потери тепла трубопроводов каждого диаметра, определенные пересчетом табличных значений норм удельных часовых тепловых потерь на среднегодовые условия функционирования тепловой сети,

подающих и обратных трубопроводов подземной прокладки - вместе,

надземной - раздельно, ккал/м ч.

Удельные часовые потери принимаются в соответствии с Приложением №1 к "Порядку расчета и обоснования нормативов технологических потерь в процессе передачи тепловой энергии" по таблицам 1.1-4.6 в зависимости от типа прокладки трубопроводов и норм проектирования, на основании которых смонтирована изоляция.

Пересчет табличных значений на среднегодовые условия (интерполяция и экстраполяция) производится по формулам:

Для подземной прокладки:

$$q_{\text{из.н}} = q_{\text{из.н.дт1}} + (q_{\text{из.н.дт2}} - q_{\text{из.н.дт1}}) \frac{\Delta t_{\text{год}} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1}, \text{ ккал/м ч};$$

$$\Delta t_{\text{год}} = \frac{T_{\text{п.год}} + T_{\text{о.год}}}{2} - t_{\text{ср.год}}, \text{ } ^\circ\text{C}$$

где,

$q_{из,н.л.дт1}$ и $q_{из,н.л.дт2}$ - удельные часовые тепловые потери подающих и обратных трубопроводов каждого диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и грунта, ккал/ч м;

$\Delta t_{год}$ - среднегодовая разность температуры теплоносителя и грунта для рассматриваемой тепловой сети, °С;

ΔT_1 и ΔT_2 - смежные, меньшее и большее, чем для конкретной тепловой сети, табличные значения среднегодовой разности температуры теплоносителя и грунта, °С;

$T_{г.год}$ и $T_{о.год}$ - значения среднегодовой температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах рассматриваемой тепловой сети, °С;

$t_{г.год}$ - среднегодовая температура грунта на глубине заложения трубопроводов тепловой сети, °С;

Для надземной прокладки (по подающим и обратным трубопроводам раздельно)

Подающий трубопровод -

$$q_{из,н.л.} = q_{из,н.л.дт1} + (q_{из,н.л.дт2} - q_{из,н.л.дт1}) \frac{\Delta t_{год} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1},$$

Обратный трубопровод -

$$q_{из,н.о.} = q_{из,н.о.дт1} + (q_{из,н.о.дт2} - q_{из,н.о.дт1}) \frac{\Delta t_{о.год} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1},$$

$q_{из,н.л.дт1}$ и $q_{из,н.л.дт2}$ - удельные часовые тепловые потери подающих трубопроводов каждого конкретного диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и наружного воздуха, ккал/ч м;

$q_{из,н.о.дт1}$ и $q_{из,н.о.дт2}$ - удельные часовые тепловые потери обратных трубопроводов каждого конкретного диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и наружного воздуха, ккал/ч м;

$\Delta t_{г.год}$ и $\Delta t_{о.год}$ - среднегодовая разность температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети и наружного воздуха, °С;

ΔT_1 и ΔT_2 - смежные, меньшее и большее, чем для конкретной тепловой сети, табличные значения среднегодовой разности температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети и наружного воздуха, °С.

о) оценку фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Таблица 16.1 – Тепловые потери в т/сетях Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30

	2023
Выработка тепловой энергии, Гкал	1540,29
Собственные нужды котельной, Гкал	21,11
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	1519,18
Общие потери, Гкал	183,107
Потери при передаче, % к отпуску	12%
Полезный отпуск, Гкал	1336,073

Таблица 16.2 – Тепловые потери в т/сетях Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а

	2023
Выработка тепловой энергии, Гкал	929,5
Собственные нужды котельной, Гкал	18,14
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	911,36
Общие потери, Гкал	151,753
Потери при передаче, % к отпуску	17%
Полезный отпуск, Гкал	759,607

Таблица 16.3 – Тепловые потери в т/сетях Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3

	2023
Выработка тепловой энергии, Гкал	2456,68
Собственные нужды котельной, Гкал	23,26
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	2433,42
Общие потери, Гкал	457,936
Потери при передаче, % к отпуску	19%
Полезный отпуск, Гкал	1975,484

Таблица 16.4 – Тепловые потери в т/сетях Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а

	2023
Выработка тепловой энергии, Гкал	987,63
Собственные нужды котельной, Гкал	13,58
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	974,05
Общие потери, Гкал	134,619
Потери при передаче, % к отпуску	14%
Полезный отпуск, Гкал	839,431

Таблица 16.5 – Тепловые потери в т/сетях Котельная №12 д. Ореховно

	2023
Выработка тепловой энергии, Гкал	579,94
Собственные нужды котельной, Гкал	н/д
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	579,94
Общие потери, Гкал	77,503
Потери при передаче, % к отпуску	13%
Полезный отпуск, Гкал	502,437

Таблица 16.6 – Тепловые потери в т/сетях Котельная №1 д. Мельник д.75

	2023
Выработка тепловой энергии, Гкал	906,53
Собственные нужды котельной, Гкал	11,36
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	895,17
Общие потери, Гкал	513,029
Потери при передаче, % к отпуску	57%
Полезный отпуск, Гкал	382,141

Таблица 16.7 – Тепловые потери в т/сетях Котельная № 25, д. Броды

	2023
Выработка тепловой энергии, Гкал	н/д
Собственные нужды котельной, Гкал	н/д
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	н/д
Общие потери, Гкал	н/д
Потери при передаче, % к отпуску	н/д
Полезный отпуск, Гкал	н/д

п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

На основании предоставленных данных предписания не выдавались.

р) описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

В Мошенского муниципального округа Новгородской области используется закрытая система теплоснабжения. Схема подключения к тепловым сетям с непосредственным присоединением СО. Данная схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям представлена на рисунке 25



Рисунок 25 – Схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям

с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

В Мошенского муниципального округа Новгородской области часть потребителей тепловой энергии оснащены приборами учета тепловой энергии.

т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Постоянный контроль за работой и функционированием инженерных сетей системы жизнеобеспечения осуществляет оперативно-диспетчерская служба.

Оперативно-диспетчерская служба осуществляет круглосуточное оперативно-диспетчерское управление:

ведет требуемый режим работы тепловой сети;
производит пуски, остановки и переключения теплофикационного оборудования;
организует локализацию аварий и восстановление режима работы системы теплоснабжения;
проводит испытания тепловых сетей;
участвует в планировании, организации подготовки и производства ремонтных работ.

Диспетчерская служба для управления режимами работы тепловой сети использует:
телефонную связь с использованием стационарных и мобильных телефонов;
электронную почту.

у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

На территории Мошенского муниципального округа Новгородской области ЦТП и насосные станции отсутствуют.

ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

В соответствии с нормативными документами (ПТЭ (п.4.11.8, 4.12.40), СНиП «Тепловые сети» 2.04.07-86 (п. 12.14), Правила эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей в каждом элементе единой системы теплоснабжения (на источнике тепла, в тепловых сетях, в системах теплоснабжения) должны быть предусмотрены средства защиты от недопустимых изменений давлений сетевой воды. Эти средства в первую очередь должны обеспечивать поддержание допустимого давления в аварийных режимах, вызванных отказом оборудования данного элемента, а также защиту собственного оборудования при аварийных внешних воздействиях. В котельных установлены предохранительные клапаны на выходе в котел перед запорной арматурой, которые защищают котел от превышения максимального допустимого давления.

х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Пункт 6 статья 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или сельского поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет ресурсоснабжающими организациями Мошенского муниципального округа Новгородской области бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь. На 01.01.2024 г. участков бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

ц) данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Согласно требованиям правил в системах транспортировки и распределения тепловой энергии — тепловых сетях должны составляться энергетические характеристики (режимные и энергетические) по следующим показателям:

- тепловые потери;
- удельный расход электроэнергии на транспортировки тепловой энергии;
- удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей;
- разность температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах или температура сетевой воды в обратном трубопроводе;
- потери (затраты) сетевой воды.

К режимным энергетическим характеристикам тепловых сетей (систем теплоснабжения в целом) относятся такие показатели, как: среднечасовой расход сетевой воды в подающем трубопроводе (в подающей линии) системы теплоснабжения, отнесенный к единице расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей (удельный расход сетевой воды); разность температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах (в подающей и обратной линиях) системы теплоснабжения или температура сетевой воды в обратном трубопроводе системы теплоснабжения (при заданной температуре сетевой воды в подающем трубопроводе).

К энергетическим характеристикам тепловых сетей относятся следующие показатели:

- тепловые потери (тепловая энергетическая характеристика);
- удельный расход электроэнергии на транспортировку тепловой энергии (гидравлическая энергетическая характеристика);
- потери (затраты) сетевой воды.

Далее указанные выше показатели функционирования системы централизованного теплоснабжения будут именоваться «энергетическими характеристиками».

Способы и последовательность составления энергетических характеристик изложены в «Методических указаниях по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии по показателям «разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах» и «удельный расход электроэнергии».

Энергетические характеристики тепловых сетей предназначены для анализа состояния оборудования тепловых сетей и режимов работы систем теплоснабжения, а также для оценки эффективности мероприятий, проводимых организациями, эксплуатирующими тепловые сети (ОЗТС), в целях повышения уровня эксплуатации систем теплоснабжения.

Энергетические характеристики позволяют определить нормируемые показатели работы системы теплоснабжения за прошедший отчетный период.

Нормируемое значение каждого из показателей определяется на основании режимов работы системы теплоснабжения, соответствующих принятому графику центрального регулирования отпуска тепловой энергии в ней (графику температур сетевой воды в подающей линии) и расчетным значениям давлений сетевой воды в трубопроводах на выводах источников тепловой энергии.

Нормируемые значения показателей режима системы теплоснабжения определяются при фактических значениях температуры наружного воздуха с учетом фактических значений температуры сетевой воды в подающем трубопроводе, имевших место на протяжении прошедшего отчетного периода.

Фактические значения показателей режима системы теплоснабжения определяются на основании показаний контрольно-измерительных приборов источника тепловой энергии и насосного оборудования за прошедший отчетный период, с помощью которых находятся температура и расход сетевой воды на источнике тепловой энергии и расход электроэнергии на насосное оборудование.

Технический уровень эксплуатации систем теплоснабжения и оборудования тепловой сети определяется сопоставлением соответствующих фактических показателей их работы с нормативными за отчетный период.

Основными задачами разработки энергетической характеристики тепловых сетей по показателю «тепловые потери» являются определение технически обоснованных нормируемых значений эксплуатационных тепловых потерь в водяных тепловых сетях и проведение объективного анализа их работы. Энергетическая характеристика устанавливает зависимость тепловых потерь от конструктивных характеристик тепловых сетей, режимов их работы, внешних климатических факторов с учетом условий эксплуатации и технического состояния тепловых сетей.

Тепловые потери при транспортировке и распределении тепловой энергии состоят из потерь тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции и потерь тепловой энергии с потерями (затратами) сетевой воды.

К технологическим ПСВ, как необходимым для обеспечения нормальных режимов работы системы теплоснабжения и обусловленным принятыми технологическими решениями и техническим уровнем применяемого оборудования и устройств, относятся:

- затраты сетевой воды на пусковое заполнение тепловых сетей и систем теплоснабжения после проведения ежегодного планово-предупредительного ремонта, а также при подключении новых сетей и систем теплоснабжения;

- технологические сливы в средствах автоматического регулирования и защиты (которые предусматривают такой слив) в размере, не превышающем установленный техническими условиями;

- затраты сетевой воды на проведение плановых эксплуатационных испытаний и работ в размере, не превышающем технически обоснованные значения. К ПСВ с утечкой относятся:

- технологические потери (затраты) сетевой воды, превышающие технически обоснованные значения;

- ПСВ при нарушении нормальных режимов работы систем теплоснабжения, связанных с нарушением плотности (повреждениями) тепловой сети или систем теплоснабжения и с проведением аварийно-восстановительных работ по их устранению;

- ПСВ с ее сливом или отбором из тепловой сети или систем теплоснабжения на удовлетворение потребностей в тепловой энергии или воде, не предусмотренных техническими решениями и договорными условиями.

Технически неизбежные в процессе транспортировки, распределения и потребления тепловой энергии ПСВ с утечкой в системах теплоснабжения в установленных пределах составляют нормативное значение утечки. Допустимое нормативное значение ПСВ с утечкой определяется требованиями действующих Правил и устанавливается только в зависимости от внутреннего объема сетевой воды в трубопроводах и оборудовании тепловой сети и подключенных к ней системах теплоснабжения, несмотря на многофункциональную зависимость ПСВ как от общих для всех тепловых сетей и систем теплоснабжения показателей и характеристик, так и от местных особенностей эксплуатации систем теплоснабжения.

Нормативные энергетические характеристики должны разрабатываться для каждой системы транспортировки и распределения тепловой энергии с суммарной присоединенной расчетной тепловой нагрузкой 10 Гкал/ч (1,16 МВт) и более.

ОЭТС периодически не реже 1 раза в год должна проводить сопоставление нормативных энергетических характеристик, выявлять резервы тепловой и электрической энергии и сетевой воды, разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работы тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом.

ОЭТС на основе экономической эффективности разработанных мероприятий и сроков их выполнения для каждого последующего года в течение 5 лет после разработки (пересмотра) энергетических характеристик устанавливает задание по степени использования резерва по показателям, для которых выявлены несоответствия нормативных и фактических значений.

Энергетические характеристики тепловых сетей могут разрабатываться как в отдельности, так и в совокупности. Разработанные (пересмотренные) нормативные энергетические характеристики, подписанные техническими руководителями ОЭТС (перед направлением их на согласование и утверждение в вышестоящие организации), подлежат экспертизе в уполномоченных на это организациях.

После получения положительного отзыва экспертной организации нормативные энергетические характеристики могут быть согласованы с Ростехнадзором Р.Ф. по субъекту Федерации.

Порядок утверждения нормативных энергетических характеристик тепловых сетей устанавливается приказами Минэнерго РФ. Пересмотр нормативных энергетических характеристик (частичный или в полном объеме) производится:

- по истечении срока действия нормативных энергетических характеристик;

- при изменении нормативно-технических документов;

- в случаях, оговоренных действующими методическими указаниями по составлению энергетических характеристик для систем транспортировки тепловой энергии;

- по результатам обязательного энергетического обследования систем транспортировки тепловой энергии (тепловых сетей).

Нормативные энергетические характеристики тепловых сетей используются при обосновании расходов теплосетевых организаций при установлении платы за услуги по передаче тепловой энергии в соответствии с документами Федеральной энергетической комиссии РФ.

ЧАСТЬ 4 ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В настоящее время централизованное теплоснабжение Мошенского муниципального округа Новгородской области осуществляется ООО «ТК Новгородская».

Теплоснабжающие организации отпускают тепловую энергию в виде сетевой воды потребителям на нужды теплоснабжения жилых, административных, культурно-бытовых зданий.

Отпуск тепла производится от 4 источников тепловой энергии. Системы теплоснабжения закрыты.

Общая установленная мощность системы теплоснабжения указана в таблице 17.

Таблица 17 – максимальные нагрузки источников тепловой энергии

№	Наименование котельных	Установленная мощность котельной, Гкал/ч
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	1,88
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	1,92
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	2,62
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	1,77
5	Котельная №12 д. Ореховно	0,95
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	1,21
7	Котельная № 25, д. Броды	0,026

Расчет оптимального радиуса котельных представлен в таблице 18.

Таблица 18.1 – Расчет оптимального радиуса Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30

Площадь, км ²	2,568
Кол-во абонентов	10
В (среднее число абонентов на 1км ²)	3,89
Стоимость сетей, руб	275390
Материальная характеристика	0,14148
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м ²)	1946494,20
Нагрузка, Гкал/ч	1,88
П (теплотлотность района, Гкал/ч.км ²)	0,73
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1

Ронт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,881
---	-------

Таблица 18.2 – Расчет оптимального радиуса Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а

Площадь, км2	2,568
Кол-во абонентов	10
В (среднее число абонентов на 1км ²)	3,89
Стоимость сетей, руб	177315
Материальная характеристика	0,0878
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	2019533,03
Нагрузка, Гкал/ч	1,92
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	0,75
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ронт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,866

Таблица 18.3 – Расчет оптимального радиуса Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3

Площадь, км2	2,568
Кол-во абонентов	22
В (среднее число абонентов на 1км ²)	8,57
Стоимость сетей, руб	560745
Материальная характеристика	0,27387
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	2047486,03
Нагрузка, Гкал/ч	2,62
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	1,02
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ронт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,387

Таблица 18.4 – Расчет оптимального радиуса Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а

Площадь, км2	2,568
Кол-во абонентов	6
В (среднее число абонентов на 1км ²)	2,34
Стоимость сетей, руб	159650
Материальная характеристика	0,06657
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	2398227,43
Нагрузка, Гкал/ч	1,77
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	0,69
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ронт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	1,339

Таблица 18.5 – Расчет оптимального радиуса Котельная №12 д. Ореховно

Площадь, км2	0,559
Кол-во абонентов	4
В (среднее число абонентов на 1км ²)	7,16
Стоимость сетей, руб	91050
Материальная характеристика	0,05603
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	1625022,31
Нагрузка, Гкал/ч	0,95
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	1,70
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1

Roпт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,116
Таблица 18.6 – Расчет оптимального радиуса Котельная №1 д. Мельник д.75	
Площадь, км2	0,873
Кол-во абонентов	11
В (среднее число абонентов на 1км ²)	12,60
Стоимость сетей, руб	439760
Материальная характеристика	0,13897
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	3164423,98
Нагрузка, Гкал/ч	1,21
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	1,39
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Roпт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,631
Таблица 18.7 – Расчет оптимального радиуса Котельная № 25, д. Броди	
Площадь, км2	0,559
Кол-во абонентов	1
В (среднее число абонентов на 1км ²)	1,79
Стоимость сетей, руб	н/д
Материальная характеристика	н/д
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	н/д
Нагрузка, Гкал/ч	0
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	0,00
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Roпт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	н/д

Если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения; если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно.

В первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности;

во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

ЧАСТЬ 5 ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

а) описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления (жилые образования) при расчетных температурах наружного воздуха основаны на анализе тепловых нагрузок потребителей и указаны в таблице 19.

Таблица 19 – Потребление тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.

Технологические зоны теплоснабжения	Тепловая нагрузка		Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час
	Отопление и вентиляция, Гкал/час	ГВС, Гкал/час	
с. Мошенское ул. Калинина д.30	0,787	0	0,787
с. Мошенское ул. Калинина д.49а	0,43	0	0,43
с. Мошенское ул. Советская д.3	1,093	0	1,093
Мошенское ул. Калинина д.84а	0,425	0	0,425
д. Ореховно	0,286	0	0,286
д. Мельник д.75	0,388	0	0,388
д. Броди	0,026	0	0,026

б) описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Таблица 20 – расчетная тепловая нагрузка

№	Технологические зоны теплоснабжения	Расчетная тепловая нагрузка на коллекторе, Гкал/час
1	с. Мошенское ул. Калинина д.30	0,787
2	с. Мошенское ул. Калинина д.49а	0,43
3	с. Мошенское ул. Советская д.3	1,093
4	Мошенское ул. Калинина д.84а	0,425

5	д. Ореховно	0,286
6	д. Мельник д.75	0,388
7	д. Броди	0,026

в) описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

По представленным данным в Мошенском муниципальном округе Новгородской области количество случаев применения отопления жилых помещений в жилых домах с использованием источников тепловой энергии (электрические приборы отопления) минимальное.

г) описание величин потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом, основанные на анализе тепловых нагрузок потребителей, внесены в таблицу 21.

Таблица 21 – Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления (жилые образования) за отопительный период и за год в целом

№	Технологические зоны теплоснабжения	2023 г потребления т/энергии, Гкал
1	с. Мошенское ул. Калинина д.30	1336,073
2	с. Мошенское ул. Калинина д.49а	759,607
3	с. Мошенское ул. Советская д.3	1975,484
4	Мошенское ул. Калинина д.84а	839,431
5	д. Ореховно	502,437
6	д. Мельник д.75	382,141
7	д. Броди	н/д

д) описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Согласно Постановлению Правительства Новгородской области от 27.11.2018 г. №549 с 01.07.2019 г. внесены изменения в Постановление Правительства Новгородской области №454 от 27.12.2016 г. «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению. Нормативы утверждены на отопительный период, продолжительность отопительного периода определена равной 7 месяцам (п.1.1 Постановления № 454).

Таблица 22 – нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению

Категория многоквартирного дома, этажность	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)		
	Многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича	Многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков	Многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов
Этажность	многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно		
1	0,026848 <*>	0,026848 <*>	0,026848 <*>
2	0,026848 <*>	0,026848 <*>	0,026848 <*>
3-4	0,021504 <*>	0,023188 <*>	0,024938
5-9	0,025049 <*>	0,025197 <*>	0,022665
9/10	-	0,020853 <*>	-
10	0,022772	0,021853 <*>	-
11	0,023393	-	-
12	0,026540 <*>	-	-
13	0,024987	-	-
14	0,023769	-	-
15	-	-	-
16 и более	-	0,025351	-
Этажность	многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки		
1	0,017315	0,017347	0,015718
2	0,015338	0,014019	0,017677
3	0,015948	0,015000	0,015444
4-5	0,017279 <*>	0,012838	-
6-7	0,016214 <*>	-	-
8	0,011215	-	-
9	0,017758 <*>	0,011538	-
10	0,010793	0,010734	-
11	0,011301	-	-
12 и более	0,009379	0,009379	-

* Нормативы определены с применением метода аналогов.

** Норматив применяется для многоквартирного дома этажностью 9 и 10 этажей.

Горячее водоснабжение на территории отсутствует.

е) описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Расчетные тепловые нагрузки потребителей во всех зонах теплоснабжения в Мошенском муниципальном округе Новгородской области соответствуют договорным.

Статья VI. _____

Статья VII. _____

Статья VIII. _____

Статья IX. _____

Статья X. _____

ЧАСТЬ 6 БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
 а) балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной нагрузки по каждому источнику тепловой энергии в структуре централизованного теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области приведены в таблице 23.

Таблица 23 – Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки

Наименование теплоисточника	Установленная т/мощность, Гкал/ч	Располагаемая т/мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери т/мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	1,880	1,880	1,877	0,040	0,787
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	1,920	1,920	1,916	0,030	0,430
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	2,620	2,620	2,615	0,090	1,093
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	1,770	1,770	1,767	0,030	0,425
Котельная №12 д. Ореховно	0,950	0,950	0,947	0,010	0,286
Котельная №1 д. Мельник д.75	1,210	1,210	1,208	0,050	0,388
Котельная № 25, д. Броды	0,026	0,026	0,026	0,000	0,026

б) описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Величина резерва и дефицита тепловой мощности по источникам тепловой энергии Мошенского муниципального округа Новгородской области представлена таблице 24.

Таблица 24 – Величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто

Адрес котельной	Профицит/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	1,093
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	1,49
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	1,527
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	1,345
Котельная №12 д. Ореховно	0,664
Котельная №1 д. Мельник д.75	0,822
Котельная № 25, д. Броды	0

в) описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты пропускной способности) передачи тепловой энергии от источников тепловой энергии к потребителю разрабатываются в электронной модели схемы теплоснабжения.

г) описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Величина резерва и дефицита тепловой мощности по источнику тепловой энергии Мошенского муниципального округа Новгородской области представлена в таблице 24.

д) описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

В Мошенского муниципального округа Новгородской области имеется резерв тепловой мощности. Расширение технологических зон действия источников тепловой энергии не предусмотрено. Для реализации расширения технологических зон действия источников тепловой энергии необходима разработка проектной документации на реконструкцию сетей и котельных.

Карты схемы тепловых сетей и зоны действия источников тепловой энергии представлены на рисунках 2 - 8.

ЧАСТЬ 7 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

а) описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

В Мошенского муниципального округа Новгородской области в качестве теплоносителя для передачи тепловой энергии от источников до потребителей используется горячая вода. Качество используемой воды должно обеспечивать работу оборудования системы теплоснабжения без превышающих допустимые нормы отложений накипи и шлама, без коррозионных повреждений. Подпитка осуществляется химочищенной водой. В таблице 25 представлены балансы теплоносителя.

Таблица 25.1 – Балансы теплоносителя

№ п/п	Наименование теплоисточника	Суммарная нагрузка отопления и вентиляции	Суммарная нагрузка ГВС	Суммарная нагрузка	Подпитка, м3/ч
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	0,787	0	0,787	0,081
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	0,43	0	0,43	0,047
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	1,093	0	1,093	0,134
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	0,425	0	0,425	0,035
5	Котельная №12 д. Ореховно	0,286	0	0,286	0,025
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	0,388	0	0,388	0,058
7	Котельная № 25, д. Броды	0,026	0	0,026	н/д

б) описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (п. 6.17) аварийная подпитка в количестве 2% от объема воды в тепловых сетях и присоединенным к ним системам теплоснабжения.

Таблица 25.2 – Нормативная аварийная подпитка

№	Наименование технологической зоны	Нормативная аварийная подпитка тепловой сети, м3/ч
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	0,6490
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	0,3730
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	1,0730
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	0,2770
5	Котельная №12 д. Ореховно	0,2020
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	0,4660
7	Котельная № 25, д. Броды	н/д

ЧАСТЬ 8 ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ

а) описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

В системе централизованного теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области в качестве топлива используют уголь. План нормативного расхода топлива на плановую температуру воздуха с учетом собственных нужд и нормативных потерь в сетях представлен в таблице 26.

Таблица 26 – Вид и количество используемого основного топлива 2023 год

Источник теплоснабжения (котельная)	Вид топлива	2023 год	
		Натуральное топливо	Условное топливо
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	уголь	н/д	н/д
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	уголь	н/д	н/д
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	уголь	н/д	н/д
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	уголь	н/д	н/д
Котельная №12 д. Ореховно	уголь	н/д	н/д
Котельная №1 д. Мельник д.75	уголь	н/д	н/д
Котельная № 25, д. Броды	электричество	н/д	н/д

б) описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

В котельных не предусмотрено резервное топливо.

в) описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки

Описание особенностей характеристики топлива в котельных Мошенского муниципального округа Новгородской области представлено в таблице 27.

Таблица 27 – Характеристики топлива

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Показатель	Значение
1	Котельная № 2	уголь	Нижняя теплота сгорания топлива	5495 ккал/кг
			Плотность топлива	н/д
2	Котельная № 5	уголь	Нижняя теплота сгорания топлива	5495 ккал/кг
			Плотность топлива	н/д
3	Котельная № 6	уголь	Нижняя теплота сгорания топлива	5495 ккал/кг
			Плотность топлива	н/д
4	Котельная № 10	уголь	Нижняя теплота сгорания топлива	5495 ккал/кг
			Плотность топлива	н/д
5	Котельная № 12	уголь	Нижняя теплота сгорания топлива	5495 ккал/кг
			Плотность топлива	н/д
6	Котельная № 1	уголь	Нижняя теплота сгорания топлива	5495 ккал/кг

7	Котельная № 25	электроэнергия	Плотность топлива	н/д
			Низшая теплота сгорания топлива	н/д
			Плотность топлива	н/д

г) описание использования местных видов топлива

На котельных Мошенского муниципального округа Новгородской области используются вид топлива – уголь и электроэнергия.

д) описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

На котельных Мошенского муниципального округа Новгородской области используются вид топлива – уголь и электроэнергия.

е) описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

На котельных Мошенского муниципального округа Новгородской области используются вид топлива – уголь и электроэнергия.

ж) описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа

На момент реализации схемы теплоснабжения преобладающим видом топлива в муниципальном округе является уголь, планируется перевод на природный газ.

[Статья VII.](#)

[Статья VII.](#)

[Статья VII.](#)

[Статья VII.](#)

ЧАСТЬ 9 НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Способность проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом СЦТ обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) следует определять по вероятности безотказной работы [Р]. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать:

источника теплоты РИТ = 0,97;

тепловых сетей РТС = 0,9;

потребителя теплоты РПТ = 0,99.

Для описания показателей надежности и качества поставки тепловой энергии, определения зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения рассчитываем показатели надежности тепловых сетей по каждой зоне теплоснабжения для наиболее отдаленных потребителей от каждого источника теплоснабжения. Методика расчета надежности относительно отдаленных потребителей основывается на том, что вероятность безотказной работы снижается по мере удаления от источника теплоснабжения. Таким образом, определяется узел тепловой сети, начиная с которого значение вероятности безотказной работы ниже нормативно допустимого показателя. В результате расчета формируется зона ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения по каждой зоне теплоснабжения. При расчете показателей надежности работы тепловых сетей учитывается кольцевое включение трубопроводов, возможность использования резервных перемычек и перераспределения зон теплоснабжения между источниками. Для оценки объемов тепловой зоны с ненормативной надежностью тепловых сетей представлены значения величины материальных характеристик трубопроводов зоны безопасности теплоснабжения и зоны ненормативной надежности, их процентное соотношение.

Для ликвидации зон ненормативной надежности будут предложены мероприятия поре конструкции и капитальному ремонту тепловых сетей, строительству резервных перемычек и насосных станций. При расчете надежности системы теплоснабжения используются следующие условные обозначения:

РБР – вероятности безотказной работы;

РОТ – вероятность отказа, где РОТ = 1 - РБР

Расчет вероятности безотказной работы тепловой сети по отношению к каждому потребителю рекомендуется выполнять с применением приведенного ниже алгоритма.

Определить путь передачи теплоносителя от источника до потребителя, по отношению к которому выполняется расчет вероятности безотказной работы тепловой сети.

На первом этапе расчета устанавливается перечень участков теплопроводов, составляющих этот путь.

Для каждого участка тепловой сети устанавливаются: год его ввода в эксплуатацию, диаметр и протяженность.

На основе обработки данных по отказам и восстановлениям (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за несколько лет их работы устанавливаются следующие зависимости:

λ_0 - средневзвешенная частота (интенсивность) устойчивых отказов участков в конкретной системе теплоснабжения при продолжительности эксплуатации участков от 3 до 17 лет, 1/(км·год);

λ_0 - средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 1 до 3 лет, 1/(км·год);

λ_0 - средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 17 и более лет, 1/(км·год).

Частота (интенсивность) отказов каждого участка тепловой сети измеряется с помощью показателя λ_i , который имеет размерность 1/(км·год). Интенсивность отказов всей тепловой сети (без резервирования) по отношению к потребителю представляется как последовательное (в смысле надежности) соединение элементов при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу все системы в целом. Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно соединенных элементов, будет равна произведению вероятностей безотказной работы:

$$P_c = \prod_{i=1}^{i=N} P_i = e^{-\lambda_1 L_1 t} \cdot e^{-\lambda_2 L_2 t} \cdot \dots \cdot e^{-\lambda_n L_n t} = e^{-t \sum_{i=1}^N \lambda_i L_i} = e^{-\lambda_c t}, \quad (1)$$

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме

интенсивностей отказов на каждом участке:

$$\lambda_c = \lambda_1 L_1 + \lambda_2 L_2 + \dots + \lambda_n L_n, \frac{1}{\text{час}} \quad (2)$$

где L - протяженность каждого участка, км.

Для описания параметрической зависимости интенсивности отказов рекомендуется использовать зависимость от срока эксплуатации, следующего вида, близкую по характеру к распределению Вейбулла:

$$\lambda(t) = \lambda_0(0, t\tau)^{a-1}, \quad (3)$$

где τ - срок эксплуатации участка, лет.

Для распределения Вейбулла рекомендуется использовать следующие эмпирические коэффициенты:

$$a = \begin{cases} 0,8 & \text{при } 1 < \tau \leq 3 \\ 1,0 & \text{при } 3 < \tau \leq 17 \\ 0,5 \cdot e^{x/20} & \text{при } \tau > 17 \end{cases}, \quad (4)$$

Поскольку статистические данные о технологических нарушениях, предоставленные теплоснабжающими организациями, недостаточно полные, то среднее значение интенсивности отказов принимается равным $\lambda_0=0,05$ 1/(год·км). При использовании данной зависимости следует помнить о некоторых допущениях которые были сделаны при отборе данных:

- она применима только тогда, когда в тепловых сетях существует четкое разделение на эксплуатационный и ремонтный периоды;
- в ремонтный период выполняются гидравлические испытания тепловой сети после каждого отказа.

По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей принимают по данным СНиП 2.01.01-82 или справочника «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей». С использованием данных о теплоаккумулирующей способности объектов теплоснабжения (зданий) определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С (СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003). Для расчета времени снижения температуры в жилом здании до +12 °С при внезапном прекращении теплоснабжения формула имеет следующий вид:

$$z = \beta \cdot \ln \frac{t_e - t_n}{t_{ва} - t_n}, \quad (5)$$

где $t_{ва}$ – внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12 °С для жилых зданий). Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха.

Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения при коэффициенте аккумуляции жилого здания $\beta=40$ часов приведен в таблице 28

Таблица 28 – Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения

Температура наружного воздуха, °С	Повторяемость температур наружного воздуха, ч	Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения до +12 °С, ч
-27,5	21	5,656
-22,5	62	6,414
-17,5	191	7,406
-12,5	437	8,762
-7,5	828	10,731
-2,5	1350	13,851
2,5	1686	19,582
6,5	681	29,504

На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента(участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя. В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителей, рекомендуется использовать эмпирическую зависимость для времени, необходимым для ликвидации повреждения, предложенную Е.Я.Соколовым:

$$Z_p = a \cdot [1 + (b + c \cdot L_{с.з.}) \cdot D^{12}], \quad (6)$$

где a, b, c - постоянные коэффициенты, зависящие от способа укладки теплопровода(подземный, надземный) и его конструкции, а также от способа диагностики места повреждения и уровня организации ремонтных работ;

L.c.z.- расстояние между секционирующими задвижками, м;

D - условный диаметр трубопровода, м.

Согласно рекомендациям для подземной прокладки теплопроводов значения постоянных коэффициентов равны: a=6; b=0,5; c=0,0015.

Значения расстояний между секционирующими задвижками L.c.z. берутся из соответствующей базы электронной модели. Если эти значения в базах модели не определены, тогда расчёт выполняется по значениям, определённым СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, по формуле:

Мошенский муниципальный округ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

в) поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Количество отключения потребителей указано в таблице 30.

г) графические материалы (карты-схемы тепловых сетей зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Карты-схемы тепловых сетей представлены на рисунках 2 - 8.

д) результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"

Под аварийной ситуацией понимается технологическое нарушение, приведшее к разрушению или повреждению сооружений и (или) технических устройств (оборудования), неконтролируемому взрыву и (или) выбросу опасных веществ, полному или частичному ограничению режима потребления тепловой энергии.

Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, расследует причины аварийных ситуаций, которые привели:

- а) к прекращению теплоснабжения потребителей в отопительный период на срок более 24 часов;
- б) к разрушению или повреждению оборудования объектов, которое привело к выходу из строя источников тепловой энергии или тепловых сетей на срок 3 суток и более;
- в) к разрушению или повреждению сооружений, в которых находятся объекты, которое привело к прекращению теплоснабжения потребителей.

Расследование причин аварийных ситуаций, не повлекших последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, но вызвавшие перерыв теплоснабжения потребителей на срок более 6 часов или приведшие к снижению температуры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети в отопительный период на 30 процентов и более по сравнению с температурным графиком системы теплоснабжения, осуществляется собственником или иным законным владельцем объекта, на котором произошла аварийная ситуация.

При возникновении аварийной ситуации собственник или иной законный владелец объекта, на котором произошла аварийная ситуация, обязан:

- а) передать оперативную информацию о возникновении аварийной ситуации (далее - оперативная информация) в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, и органы местного самоуправления;
- б) принять меры по защите жизни и здоровья людей, окружающей среды, а также собственности третьих лиц от воздействия негативных последствий аварийной ситуации; в) принять меры по сохранению сложившейся обстановки на месте аварийной ситуации до начала расследования ее причин, за исключением случаев, когда необходимо вести работы по ликвидации аварийной ситуации и сохранению жизни и здоровья людей, а в случае невозможности сохранения обстановки на месте аварийной ситуации обеспечить ее документирование (фотографирование, видео- и аудиозапись и др.) к началу проведения работ по локализации и ликвидации аварийной ситуации и сохранность указанных материалов;
- г) осуществить мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварийной ситуации на объекте, на котором произошла аварийная ситуация;
- д) содействовать федеральному органу исполнительной власти, осуществляющему функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, при расследовании причин аварийных ситуаций, повлекших последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил;
- е) организовать расследование причин аварийной ситуации, повлекшей последствия, указанные в пункте 4 настоящих Правил;
- ж) принять меры по устранению и профилактике причин, способствовавших возникновению аварийной ситуации, указанных в акте о расследовании причин аварийной ситуации.

Собственник или иной законный владелец объекта, на котором произошла аварийная ситуация, повлекшая последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, осуществляет передачу оперативной информации незамедлительно, а при аварийной ситуации, повлекшей последствия, предусмотренные пунктом 4 настоящих Правил, - в течение 8 часов с момента возникновения аварийной ситуации.

Передача оперативной информации осуществляется посредством факсимильной связи и (или) по электронной почте либо при отсутствии такой возможности устно по телефону с последующим направлением оперативной информации в письменной форме.

Оперативная информация содержит:

- а) наименование собственника или иного законного владельца, на объектах которого произошла аварийная ситуация;
- б) наименование и место расположения объекта, на котором произошла аварийная ситуация; в) дату и местное время возникновения аварийной ситуации (в формате "ДД.ММ в ЧЧ:ММ");
- г) обстоятельства, при которых произошла аварийная ситуация, в том числе схемные, режимные и погодные условия;
- д) наименование отключившегося оборудования объекта, на котором произошла аварийная ситуация;
- е) основные технические параметры оборудования (тепловая мощность объекта, на котором произошла аварийная ситуация);
- ж) сведения о не включенном после аварийной ситуации (вывод в ремонт, демонтаж) оборудовании объекта, на котором произошла аварийная ситуация;
- з) причину отключения, повреждения и (или) перегрузки оборудования объекта, на котором произошла аварийная ситуация (при наличии такой информации);
- и) сведения об объеме полного и (или) частичного ограничения теплоснабжения с указанием категории потребителей, количества граждан-потребителей (населенных пунктов), состава отключенного от теплоснабжения оборудования;
- к) хронологию (при наличии информации) ликвидации аварийной ситуации с указанием даты и местного времени (в формате "ДД.ММ в ЧЧ:ММ"), в том числе включения оборудования, отключившегося в ходе аварийной ситуации, и восстановления теплоснабжения потребителей;
- л) информацию о наступивших последствиях в связи с возникновением аварийной ситуации.

В случае если в момент возникновения аварийной ситуации возникли последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, решение о расследовании причин аварийной ситуации принимается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, не позднее 24 часов с момента получения оперативной информации. В случае если в момент возникновения аварийной ситуации невозможно определить, приведет ли аварийная ситуация к последствиям, предусмотренным пунктом 3 настоящих Правил, решение о расследовании причин аварийной ситуации принимается собственником или иным законным владельцем объекта, на котором произошла аварийная ситуация, не позднее 24 часов с момента возникновения аварийной ситуации. В случае если в процессе развития аварийной ситуации возникли последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, то

собственник или иной законный владелец объекта, на котором произошла аварийная ситуация, направляет в течение 8 часов с момента наступления указанных последствий в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, и органы местного самоуправления уведомление о возникновении последствий аварийной ситуации (далее - уведомление о возникновении последствий) для принятия решения о расследовании причин аварийной ситуации. Решение о расследовании причин аварийной ситуации принимается не позднее 24 часов с момента получения уведомления о возникновении последствий. Содержание уведомления о возникновении последствий, а также порядок и способ передачи уведомления о возникновении последствий аналогичны содержанию, порядку и способу передачи оперативной информации.

Количество аварийных отключений потребителей указано в таблице 30.

е) результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте "д" настоящего пункта

Количество отключения и время подключения потребителей указано в таблице 30.

ЧАСТЬ 10 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

В таблице 31 представлены параметры себестоимости полезной отпущенной тепловой энергии и передачи тепловой энергии по котельным Мошенского муниципального округа Новгородской области за 2023 г

Таблица 31 – технико-экономические показатели по теплоисточникам

Источник теплоснабжения	Основные показатели	Параметры	Значения
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	Выработка тепловой энергии	Гкал	1540,29
	Собственные нужды	Гкал	21,11
	Отпуск с коллекторов	Гкал	1519,18
	Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	183,11
	Потери тепл.энергии всего, %	%	0,12
	Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	1336,07
	КПД котельной	%	49,48
	Расход натурального топлива,	т.н.т.	н/д
	Переводной коэффициент		н/д
	Расход условного топлива	т.у.т.	н/д
	Усредненный удельный расход топлива на отпуск от котельной	т.у.т/Гкал	0,2818
	Электроэнергия	тыс.кВтч	н/д
	Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	кВтч/Гкал	н/д
	Водоснабжение расход	м3	н/д
	Тариф (без НДС)	руб/Гкал	4212,08
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	Выработка тепловой энергии	Гкал	929,50
	Собственные нужды	Гкал	18,14
	Отпуск с коллекторов	Гкал	911,36
	Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	151,75
	Потери тепл.энергии всего, %	%	0,17
	Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	759,61
	КПД котельной	%	47,75
	Расход натурального топлива,	т.н.т.	н/д
	Переводной коэффициент		н/д
	Расход условного топлива	т.у.т.	н/д
	Усредненный удельный расход топлива на отпуск от котельной	т.у.т/Гкал	0,2881
	Электроэнергия	тыс.кВтч	н/д
	Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	кВтч/Гкал	н/д
	Водоснабжение расход	м3	н/д
	Тариф (без НДС)	руб/Гкал	4212,08
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	Выработка тепловой энергии	Гкал	2456,68
	Собственные нужды	Гкал	23,26
	Отпуск с коллекторов	Гкал	2433,42
	Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	457,94
	Потери тепл.энергии всего, %	%	0,19
	Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	1975,48
	КПД котельной	%	48,05
	Расход натурального топлива,	т.н.т.	н/д
	Переводной коэффициент		н/д
	Расход условного топлива	т.у.т.	н/д
	Усредненный удельный расход топлива на отпуск от котельной	т.у.т/Гкал	0,3060
	Электроэнергия	тыс.кВтч	н/д
	Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	кВтч/Гкал	н/д
	Водоснабжение расход	м3	н/д
	Тариф (без НДС)	руб/Гкал	4212,08
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	Выработка тепловой энергии	Гкал	987,63
	Собственные нужды	Гкал	13,58
	Отпуск с коллекторов	Гкал	974,05
	Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	134,62
	Потери тепл.энергии всего, %	%	0,14
	Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	839,43
	КПД котельной	%	45,92

Источник теплоснабжения	Основные показатели	Параметры	Значения
	Расход натурального топлива,	т.н.т.	н/д
	Переводной коэффициент		н/д
	Расход условного топлива	т.у.т.	н/д
	Усредненный удельный расход топлива на отпуск от котельной	т.у.т/Гкал	0,2756
	Электроэнергия	тыс.кВтч	н/д
	Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	кВтч/Гкал	н/д
	Водоснабжение расход	м3	н/д
	Тариф (без НДС)	руб/Гкал	4212,08
	Выработка тепловой энергии	Гкал	579,94
	Котельная №12 д. Ореховно	Собственные нужды	Гкал
Отпуск с коллекторов		Гкал	579,94
Потери тепл.энергии всего, Гкал		Гкал	77,50
Потери тепл.энергии всего, %		%	0,13
Полезный отпуск всего, в т.ч.		Гкал	502,44
КПД котельной		%	47,35
Расход натурального топлива,		т.н.т.	н/д
Переводной коэффициент			н/д
Расход условного топлива		т.у.т.	н/д
Усредненный удельный расход топлива на отпуск от котельной		т.у.т/Гкал	0,2807
Котельная №1 д. Мельник д.75	Электроэнергия	тыс.кВтч	н/д
	Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	кВтч/Гкал	н/д
	Водоснабжение расход	м3	н/д
	Тариф (без НДС)	руб/Гкал	4212,08
	Выработка тепловой энергии	Гкал	906,53
	Собственные нужды	Гкал	11,36
	Отпуск с коллекторов	Гкал	895,17
	Потери тепл.энергии всего, Гкал	Гкал	513,03
	Потери тепл.энергии всего, %	%	0,57
	Полезный отпуск всего, в т.ч.	Гкал	382,14
Котельная №25, д. Броды	КПД котельной	%	45,93
	Расход натурального топлива,	т.н.т.	н/д
	Переводной коэффициент		н/д
	Расход условного топлива	т.у.т.	н/д
	Усредненный удельный расход топлива на отпуск от котельной	т.у.т/Гкал	0,2767
	Электроэнергия	тыс.кВтч	н/д
	Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	кВтч/Гкал	н/д
	Водоснабжение расход	м3	н/д
	Тариф (без НДС)	руб/Гкал	4212,08
	Котельная № 25, д. Броды	Выработка тепловой энергии	Гкал
Собственные нужды		Гкал	н/д
Отпуск с коллекторов		Гкал	н/д
Потери тепл.энергии всего, Гкал		Гкал	н/д
Потери тепл.энергии всего, %		%	н/д
Полезный отпуск всего, в т.ч.		Гкал	н/д
КПД котельной		%	н/д
Расход натурального топлива,		т.н.т.	н/д
Переводной коэффициент			н/д
Расход условного топлива		т.у.т.	н/д
	Усредненный удельный расход топлива на отпуск от котельной	т.у.т/Гкал	н/д
	Электроэнергия	тыс.кВтч	н/д
	Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	кВтч/Гкал	н/д
	Водоснабжение расход	м3	н/д
	Тариф (без НДС)	руб/Гкал	7903,17

ЧАСТЬ II ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) описание динамики утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних Злет

Для разработки изменения динамики тарифов принимается базовое значение тарифа 2021 г. В таблице 32 представлена динамика утвержденных тарифов.

Приказом Комитета по тарифной политике Новгородской области установлены тарифы на 2021 год:

Таблица 32.1 – тарифы на тепловую энергию

Наименование РСО	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2021 год				
	НПА	Прочие потребители		Население	
		01.01.21-30.06.21	01.07.21-31.12.21	01.01.21-30.06.21	01.07.21-31.12.21

ООО «ТК Новгородская»	от 18.12.2018 №65/1201.12.2020 № 26/50	3 376,40	3680,28	2818,41	3100,25
ООО «ТК Северная»	от 04.12.2018 № 57	10 262,24	10262,24	2847,10	2960,98

Приказом Комитета по тарифной политике Новгородской области установлены тарифы на 2022 год:

Таблица 32.2 – тарифы на тепловую энергию

Наименование РСО	НПА	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2022 год			
		Прочие потребители		Население	
		01.01.22-30.06.22	01.07.22-30.11.22	01.01.22-30.06.22	01.07.22-30.11.22
ООО «ТК Новгородская»	от 18.12.2018 №65/12	3680,28	3864,29	3126,95	3126,95
ООО «ТК Северная»	от 20.12.2021 № 96/8	10262,24	11074,37		

Приказом Комитета по тарифной политике Новгородской области установлены тарифы на 2023 год:

Таблица 32.3 – тарифы на тепловую энергию

Наименование РСО	НПА	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2023 год			
		Прочие потребители		Население	
		01.12.22-31.12.22	01.01.23-31.12.23	01.12.22-31.12.22	01.01.23-31.12.23
ООО «ТК Новгородская»	от 17.11.2022 N 62/39	4212,08	4212,08	3189,49	3189,49
ООО «ТК Северная»	от 20.12.2021 № 96/8	7903,17	7903,17		

Приказом Комитета по тарифной политике Новгородской области установлены тарифы на 2024 год:

Таблица 32.3 – тарифы на тепловую энергию

Наименование РСО	НПА	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2024 год			
		Прочие потребители		Население	
		01.01.24-30.06.24	01.07.24-30.11.24	01.01.24-30.06.24	01.07.24-30.11.24
ООО «ТК Новгородская»	от 17.11.2022 № 62/39	4212,08	4797,55	3189,49	3285,17
ООО «ТК Северная»	от 20.12.2021 № 96/8	7903,17	8312,07		

б) описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

На момент разработки схемы теплоснабжения по Мошенскому сельскому поселению Мошенского муниципального округа Новгородской области тариф на тепловую энергию составил:

Таблица 33.1 – тарифы на тепловую энергию

Наименование РСО	НПА	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2024 год			
		Прочие потребители		Население	
		01.01.24-30.06.24	01.07.24-30.11.24	01.01.24-30.06.24	01.07.24-30.11.24
ООО «ТК Новгородская»	от 17.11.2022 № 62/39	4212,08	4797,55	3189,49	3285,17
ООО «ТК Северная»	от 20.12.2021 № 96/8	7903,17	8312,07		

в) описание платы за подключение к системе теплоснабжения

В соответствии с пунктом 7 Постановления Правительства РФ от 13.02.2006 г. №83 «Правила определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения» запрещается брать плату за подключение при отсутствии утвержденной инвестиционной программы и если все затраты по строительству сетей и подключению выполнены за счет средств потребителя. Плата за подключение к тепловым сетям может взиматься после утверждения Схемы теплоснабжения, инвестиционной программы создания (реконструкции) сетей теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области тарифа за подключение в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.04.2012 № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации» при заключении договора о подключении.

г) описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

В соответствии с требованиями Федерального Закона Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «потребители, подключенные к системе теплоснабжения, но не потребляющие тепловой энергии (мощности), теплоносителя по договору теплоснабжения, заключают с теплоснабжающими организациями договоры на оказание услуг по поддержанию резервной мощности».

д) описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

1. Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) утверждается органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) для каждой системы теплоснабжения в соответствии с правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), технико-экономическими параметрами работы котельных и тепловых сетей, используемыми для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) и утверждаемыми Правительством Российской Федерации.

2. В случае, если предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность), определенный в соответствии с правилами ниже тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действующего на дату окончания переходного периода, предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) утверждается равным такому тарифу до даты достижения равенства предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), установленного в соответствии с правилами и тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действующего на дату окончания переходного периода.

3. В случае, если предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность), определенный в соответствии с правилами, указанными в части 1 настоящей статьи, выше тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действующего на дату окончания переходного периода, предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) утверждается на основании графика поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с правилами но не ниже тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действовавшего на дату окончания переходного периода.

4. В случае, если в системе теплоснабжения на дату окончания переходного периода предусмотрена дифференциация тарифов на тепловую энергию (мощность) с разбивкой по категориям потребителей, предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность), определенный в соответствии с правилами сопоставляется с тарифами на тепловую энергию (мощность) с учетом указанной дифференциации и утверждается в порядке с разбивкой для каждой категории потребителей.

5. График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с правилами, разрабатывается в соответствии с правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), утвержденными Правительством Российской Федерации, однократно утверждается высшим должностным лицом субъекта Российской Федерации (руководителем высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации) на срок не более чем пять лет, а в случаях, установленных Правительством Российской Федерации, на срок не более чем десять лет и изменению не подлежит.

6. Информация об утвержденном предельном уровне цены на тепловую энергию (мощность) публикуется органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) на его официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в течение десяти дней с даты утверждения и направляется в федеральный орган исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения, высший орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, органы местного самоуправления, единую теплоснабжающую организацию.

Динамика роста тарифа на тепловую энергию указаны в таблицах 32 -33 данного раздела актуализированной схемы теплоснабжения.

д) описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Ценовые зоны теплоснабжения – это населенные пункты, городские округа, в которых цены на тепловую энергию для потребителей, поставляемую единой теплоснабжающей организацией (ЕТО), ограничены предельным уровнем.

К ценовым зонам теплоснабжения могут быть отнесены поселение, городской округ, соответствующие следующим критериям:

- 1) наличие утвержденной схемы теплоснабжения поселения, городского округа;
- 2) пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, составляют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- 3) наличие совместного обращения в Правительство Российской Федерации об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения от исполнительно-распорядительного органа муниципального образования и единой теплоснабжающей организации (нескольких единых теплоснабжающих организаций), в зоне деятельности которой находятся источники тепловой энергии, суммарная установленная мощность которых составляет пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения поселения, городского округа. Совместное обращение об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения включает в себя в том числе обязательства единой теплоснабжающей организации и исполнительно-распорядительного органа муниципального образования по исполнению соответствующих обязательств, установленных для них частями 14 - 18 статьи 23.13 настоящего Федерального закона;
- 4) наличие согласия высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации на отнесение поселения, городского округа, находящихся на территории субъекта Российской Федерации, к ценовой зоне теплоснабжения.

ЧАСТЬ 12 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО ОКРУГА

а) описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Основные проблемы теплового хозяйства округа, в связи с которым теплоснабжение находится в неудовлетворительном состоянии:

- моральный и физический износ оборудования и теплопроводов;
- сверхнормативные потери тепла;
- острый недостаток средств измерения и регулирования;
- в районе используются системы теплоснабжения, работающие в течение 40-50 лет, их износ в среднем превышает 50 – 80%.

б) описание существующих проблем организации надежно теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Из анализа существующего положения в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения, указанных выше, выявлены следующие проблемы организации надежного и безопасного теплоснабжения:

- участки тепловых сетей со сроком службы более 25 лет;
- моральное старение и физическая изношенность большей части основного и вспомогательного оборудования котельных;
- низкий КПД котельного оборудования;
- изношенность тепловой изоляции тепловых сетей.

в) описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Ориентировочный эксплуатационный срок сетей теплоснабжения составляет более 25 лет. Капитальный ремонт тепловых сетей производится в соответствии с утвержденным планом. Внутриквартальные сети имеют пропускную способность, рассчитанную под существующую систему, поэтому не позволяют обеспечить подключение новых потребителей к существующей системе.

г) описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблемы в снабжении топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

д) анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, не имеется.

ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления (жилые образования) при расчетных температурах наружного воздуха основаны на анализе тепловых нагрузок потребителей и указаны в таблице 34.

Таблица 34 – Объекты, подключенные к централизованной системе теплоснабжения

Наименование котельной	Наименование объекта, адресная привязка	Нагрузка, Гкал/ч
Котельная № 2	Школа интернат, с. Мошенское, ул. Калинина, 26	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 28	
	МАОУ «СОШ м.Мошенское», с. Мошенское, ул. Калинина, 32	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 34	
	МАОУДОД «Центр дополнительного образования детей», с. Мошенское, ул. Калинина, 36	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 38	
	МБУК МЦ народных и художественных промыслов, с. Мошенское, ул. Калинина, 44	
	Школа искусств, с. Мошенское, ул. Калинина, 46	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Зои Кругловой, 5	
Гаражи администрации, с. Мошенское, ул. Зои Кругловой		
	ИТОГО	0,787
Котельная № 5	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 47	
	Уверьские зори и Центр занятости, жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 49	
	Магазин ИП Полякова, с. Мошенское, ул. Калинина, 50	
	с. Мошенское, ул. Калинина, 52	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 53а	
	ОБУСО Мошенской ЦСПС И.Д. с. Мошенское, ул. Калинина, 56	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 58а	
	Киноконцертный центр, с. Мошенское, ул. Советская, 11	
	Дом ветеранов, с. Мошенское, ул. Советская, 13	
Магазин РАЙПО, с. Мошенское, ул. Советская, 15		
	ИТОГО	0,43
Котельная № 6	Пенсионный, ЗАГС, соц. защита, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 7	
	Районная библиотека, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 10	
	Россельхозбанк, библиотека, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 12	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 14	
	Магазин, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 15	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 17	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 23	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 25	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 26	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 27	
	Детский сад Лучик, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 29	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Физкультуры, 38	
	Полиция, с. Мошенское, ул. Советская, 1	
	Ростелеком, почта Росси, с. Мошенское, ул. Советская, 4	
	Администрация района, с. Мошенское, ул. Советская, 5	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 4	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 6	
	Суд. архив, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 10	
	Сбербанк, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 10а	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. 1 Мая, 13	
Жилой дом, с. Мошенское, пер. 1 Мая, 3		
Жилой дом, с. Мошенское, пер. 1 Мая, 4		
	ИТОГО	1,093
Котельная № 10	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 78	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 80	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 82	
	Мошенская ЦРБ, с. Мошенское, ул. Калинина, 84	
	Здание СЭС, с. Мошенское, ул. Калинина, 86	
	Жилой дом, с. Мошенское, ул. Калинина, 88	
	ИТОГО	0,425
Котельная №12 д. Ореховно	Дом Культуры	
	Административное здание ООО «Русь»	
	Многokвартирный жилой дом №1	
	Многokвартирный жилой дом №2	
	ИТОГО	0,286
Котельная №1 д. Мельник д.75	Жилой дом, д. Мельник, 54	
	Жилой дом, д. Мельник, 55	
	Магазин РАЙПО, д. Мельник, 56	
	Здание профлинея, д. Мельник, 57	
	ГОКУ Управление защиты населения (пожарная часть), д. Мельник	
	Административное здание ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Гараж № 1 ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
Гараж № 2 ООО «ТК Новгородская», д. Мельник		

Наименование котельной	Наименование объекта, адресная привязка	Нагрузка, Гкал/ч
	Склад ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Склад ГСМ ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	Слесарный цех ООО «ТК Новгородская», д. Мельник	
	ИТОГО	0,388
Котельная № 25, д. Броды	Дом Культуры	0,026
	ИТОГО	0,026

б) прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

В соответствии с Генеральным планом на расчетный срок предусматривается развитие населенных пунктов в связи с увеличением численности населения и строительства объектов жилья и инфраструктуры.

На перспективу развития Мошенского муниципального округа Новгородской области рассмотрен сценарий, определенный в Генеральном плане с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации в муниципальном округе и на основании утвержденных проектов планировок.

Обеспечение жителей качественными жилищно-коммунальными услугами на сегодня является одной из главных задач для администрации муниципального округа.

в) прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Исходя из того, что основной прирост строительных фондов будет составлять индивидуальная и малоэтажная застройка (с учетом последних тенденций в градостроительстве, малоэтажная застройка будет представлена в большей части коттеджами), количество перспективных потребителей централизованной системы теплоснабжения практически не увеличится.

Поэтому для описания динамики развития систем теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области было принято, что текущее положение и расчетный период являются основными этапами развития.

г) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Нормирование потребления тепловой энергии каждого технологического процесса (потребителя) не осуществляется. В данном случае спрогнозировать перспективные удельные расходы тепловой энергии для обеспечения технологических процессов не представляется возможным. В качестве рекомендации предлагается оборудовать приборами учета тепловой энергии ввода тепловой энергии, от которых осуществляется покрытие технологических нагрузок с последующей оценкой удельных показателей потребления тепловой энергии на каждый технологический процесс и разработкой этих перспективных показателей.

д) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе приведены в главе 2 разделе в) прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

е) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

В связи с тем, что нет конкретных данных касательно развития производственных зон, невозможно дать оценку на долгосрочную перспективу. Также стоит принимать во внимание нестабильную ситуацию в экономике РФ, что в свою очередь затрудняет долгосрочное планирование в сфере строительства и в сфере производства.

- прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель:

Согласно п. 15, Ст. 10, ФЗ №190 «О теплоснабжении»: «Перечень потребителей или категорий потребителей тепловой энергии (мощности), теплоносителя, имеющих право на льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель (за исключением физических лиц), подлежит опубликованию в порядке, установленном правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации». Перспективные площади социально-значимых потребителей, для которых могут быть установлены льготные тарифы на тепловую энергию, оцениваются в количестве 5% от планируемого ввода в эксплуатацию жилых зданий.

- прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения:

В соответствии с действующим законодательством деятельность по производству, передаче и распределению тепловой энергии регулируется государством, тарифы на тепловую энергию ежегодно устанавливаются тарифными комитетами. Одновременно Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» определено, что поставки тепловой энергии (мощности), теплоносителя объектами, введенными в эксплуатацию после 1 января 2010 г., могут осуществляться на основе долгосрочных договоров теплоснабжения (на срок более чем 1 год), заключенных между потребителями тепловой энергии и теплоснабжающей организацией по ценам, определенным соглашением сторон. У организаций коммунального комплекса (ОКК) в сфере теплоснабжения появляется возможность осуществления производственной и инвестиционной деятельности в условиях нерегулируемого государством (свободного) ценообразования. При этом возможна реализация инвестиционных проектов по строительству объектов теплоснабжения, обоснование долгосрочной цены поставки тепловой энергии и включение в нее инвестиционной составляющей на цели возврата и обслуживания привлеченных инвестиций.

Основные параметры формирования долгосрочной цены:

-обеспечение экономической доступности услуг теплоснабжения потребителям;

в необходимой валовой выручке (НВВ) для расчета цены поставки тепловой энергии включаются экономически обоснованные эксплуатационные издержки;

- в НВВ для расчета цены поставки тепловой энергии включается амортизация по объектам инвестирования и расходы на финансирование капитальных вложений (возврат инвестиций инвестору или финансирующей организации) из прибыли;

- суммарная инвестиционная составляющая в цене складывается из амортизационных отчислений и расходов на финансирование инвестиционной деятельности из прибыли с учетом возникающих налогов;

- необходимость выработки мер по сглаживанию ценовых последствий инвестирования (оптимальное «нагружение» цены инвестиционной составляющей);

- обеспечение компромисса интересов сторон (инвесторов, потребителей, эксплуатирующей организации) достигается разработкой долгосрочного ценового сценария, обеспечивающего приемлемую коммерческую эффективность инвестиционных проектов и посылные для потребителей расходы за услуги теплоснабжения.

Если перечисленные выше условия не будут выполнены - достичь договоренности сторон по условиям и цене поставки тепловой энергии, будет затруднительно. Свободные долгосрочные договоры могут заключаться в расчете на разработку и реализацию инвестиционной программы по реконструкции тепловых сетей.

- прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене:

В настоящее время данная модель применима только для теплосетевых организаций, поскольку Методические указания, утвержденные Приказом ФСТ от 01.09.2010 г. № 221-э/8 и утвержденные параметры RAB-регулирования действуют только для организаций, оказывающих услуги по передаче тепловой энергии. Для перехода на этот метод регулирования тарифов необходимо согласование ФСТ России. Тарифы по методу доходности инвестированного капитала устанавливаются на долгосрочный период регулирования (долгосрочные тарифы): не менее 5 лет (при переходе на данный метод первый период долгосрочного регулирования не менее 3-х лет), отдельно на каждый финансовый год.

При установлении долгосрочных тарифов фиксируются две группы параметров:

пересматриваемые ежегодно (объем оказываемых услуг, индексы роста цен, величина корректировки тарифной выручки в зависимости от факта выполнения инвестиционной программы (ИП); не пересматриваемые в течение периода регулирования (базовый уровень операционных расходов) и индекс их изменения, нормативная величина оборотного капитала, норма доходности инвестированного капитала, срок возврата инвестированного капитала, уровень надежности и качества услуг).

Определен порядок формирования НВВ организации, принимаемой к расчету при установлении тарифов, правила расчета нормы доходности инвестированного капитала, правила определения стоимости активов и размера инвестированного капитала, правила определения долгосрочных параметров регулирования с применением метода сравнения аналогов.

Основные параметры формирования долгосрочных тарифов методом RAB:

- тарифы устанавливаются на долгосрочный период регулирования, отдельно на каждый финансовый год; ежегодно тарифы, установленные на очередной финансовый год, корректируются; в тарифы включается инвестиционная составляющая, исходя из расходов на возврат первоначального и нового капитала при реализации ИП организации;
- для первого долгосрочного периода регулирования установлены ограничения по структуре активов: доля заемного капитала - 0,3, доля собственного капитала 0,7;
- срок возврата инвестированного капитала (20 лет); в НВВ для расчета тарифа не учитывается амортизация основных средств с принятым организацией способом начисления амортизации, в тарифе учитывается амортизация капитала, рассчитанная из срока возврата капитала 20 лет;
- рыночная оценка первоначально инвестированного капитала и возврат первоначального и нового капитала при одновременном исключении амортизации из операционных расходов ведет к снижению инвестиционного ресурса, возникает противоречие с Положением по бухгалтерскому учету, при необходимости осуществления значительных капитальных вложений – ведет к значительному увеличению расходов на финансирование ИП из прибыли и возникновению дополнительных налогов;
- устанавливается норма доходности инвестированного капитала, созданного до и после перехода на RAB-регулирование (на каждый год первого долгосрочного периода регулирования, на последующие долгосрочные периоды норма доходности инвестированного капитала, созданного до и после перехода на RAB-регулирование, устанавливается одной ставкой);
- осуществляется перераспределение расчетных объемов НВВ периодов регулирования в целях сглаживания роста тарифов (не более 12% НВВ регулируемого периода).

Доступна данная финансовая модель – для Предприятий, у которых есть достаточные «собственные средства» для реализации инвестиционных программ, возможность растягивать возврат инвестиций на 20 лет, возможность привлечь займы на условиях установленной доходности на инвестируемый капитал. Для большинства ОКК установленная параметрами RAB-регулирования норма доходности инвестированного капитала не позволяет привлечь займы на финансовых рынках в современных условиях, т.к. стоимость заемного капитала по условиям банков выше. Привлечение займов на срок 20 лет тоже проблематично и влечет за собой схемы неоднократного перекредитования, что значительно увеличивает расходы ОКК на обслуживание займов, финансовые потребности ИП и риски при их реализации. Таким образом, для большинства ОКК применение RAB-регулирования не ведет к возникновению достаточных источников финансирования ИП (инвестиционных ресурсов), позволяющих осуществить реконструкцию и модернизацию теплосетевого комплекса при существующем уровне его износа.

Использование данного метода разрешено только для теплосетевых организаций из списка пилотных проектов, согласованного ФСТ России. В дальнейшем широкое распространение данного метода для теплосетевых и других теплоснабжающих организаций коммунального комплекса вызывает сомнение.

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

При последующих актуализациях схемы теплоснабжения муниципального округа рекомендуется производить корректировку разработанной электронной модели системы теплоснабжения в целях её соответствия существующему положению (отключение/подключение потребителей), строительство новых источников выработки тепловой энергии, а также моделирования различных эксплуатационных ситуаций на тепловых сетях и объектах теплоснабжения.

ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности Источников ТЕПЛОМощности ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОМощности ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

а) балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров

аренды

Балансы тепловых мощностей котельных и перспективные тепловые нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии с определением резервов и дефицитов относительно существующей тепловой мощности нетто источников тепловой энергии приведены в таблице 35. Значения подключенных нагрузок на расчетный период является актуальной. Исходя из материалов Генерального плана учтен прирост подключенных тепловых нагрузок до 2031 г.

Таблица 35 – Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из технологических зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Технологическая зона	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Текущее положение			Расчетный период до 2031 г.				
					Нагрузка на отопление/вентиляцию зданий, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС зданий, Гкал/ч	Нагрузка всего, Гкал/ч	Профицит/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	Нагрузка на отопление/вентиляцию зданий, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС зданий, Гкал/ч	Нагрузка всего, Гкал/ч	Профицит/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	1,88	1,88	0,0400	1,877	0,787	0	0,787	1,093	0,787	0	0,787	1,093
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	1,92	1,92	0,0300	1,916	0,43	0	0,43	1,49	0,43	0	0,43	1,49
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	2,62	2,62	0,0900	2,615	1,093	0	1,093	1,527	1,093	0	1,093	1,527
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	1,77	1,77	0,0300	1,767	0,425	0	0,425	1,345	0,425	0	0,425	1,345
Котельная №12 д. Ореховно	0,95	0,95	0,0100	0,947	0,286	0	0,286	0,664	0,286	0	0,286	0,664
Котельная №1 д. Мельник д.75	1,21	1,21	0,0500	1,208	0,388	0	0,388	0,822	0,388	0	0,388	0,822
Котельная № 25, д. Броды	0,026	0,026	0,0000	0,026	0,026	0	0,026	0	0,026	0	0,026	0

б) гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

На данный момент отсутствует какая-либо проектная и предпроектная документация по подключению перспективных потребителей к существующим сетям теплоснабжения. Гидравлический расчет с целью определения возможности подключения потребителя входит в состав работ при разработке проектной документации на подключение.

Исходя из текущего состояния тепловых сетей котельных Мошенского муниципального округа Новгородской области, можно сделать вывод о достаточной пропускной способности магистральных тепловых трасс.

Рекомендуется ресурсоснабжающим организациям производить гидравлический расчет при всех изменениях тепловых нагрузок у потребителей (отключение от централизованного отопления и переход на индивидуальные источники тепловой энергии или подключение новых потребителей).

в) выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Данные о дефиците/профиците тепловой мощности представлены в главе 4 разделе а) балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов).

ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

а) описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города

федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

1. Вариант.

Разработка мастер-плана в схеме теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области осуществлялась с целью сравнения разработанных вариантов развития системы теплоснабжения и обоснования выбора базового варианта реализации, принимаемого за основу для разработки утвержденной Схемы теплоснабжения.

Основными принципами, положенными в основу разработки вариантов перспективного развития системы теплоснабжения и являющимися обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов, являлись:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение на расчетную единицу тепловой энергии для потребителей в долгосрочной перспективе;
- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованность с планами и программами развития города.

Разработанные варианты развития системы теплоснабжения являлись основой для формирования и обоснования предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, а также определения необходимости строительства новых источников теплоснабжения и реконструкции существующих.

2. Перечень запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 36).

Таблица 36. – Мероприятия по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения

Наименование мероприятия	Стоимость (с НДС), тыс. руб.	Объемы финансирования (без НДС), тыс. руб.			
		2023-2024	2025	2026	2027-2031
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	17099,42	14 249,52			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	13277,98	11 064,98			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	24199,89	20 166,58			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	13252,19	11 043,49			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №1 д. Мельник д.75	13252,19	11 043,49			

2. В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Мошенского муниципального округа Новгородской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

2. Вариант.

Строительство четырех БМК и реконструкция и ремонт тепловых сетей не будут реализовываться. Соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие, будут ухудшаться показатели ее работы (повысится аварийность тепловых сетей и котельных, снизится КПД, увеличатся эксплуатационные издержки и затраты).

б) технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

С учетом разработки ПСД и определением затрат на перспективное развитие систем теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области можно тогда сделать технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.

в) обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области предлагается вариант 1:

1. Выполнение перечня запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 36).

2. Реконструкция тепловых сетей.

Затраты на проведение работ определяются проектно-сметной документацией.

С учетом разработки ПСД и определением затрат на перспективное развитие систем теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области можно тогда сделать анализ ценовых (тарифных) последствий для потребителей.

ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ И В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

а) расчетную величину нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

В таблице 37 представлены расчетные величины производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками.

Таблица 37 – нормативные величины потерь

Адрес котельной	Производительность ВПУ, м3/ч	Подпитка тепловой сети, м3/ч
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	н/д	0,081
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	н/д	0,047
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	н/д	0,134
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	н/д	0,035
Котельная №12 д. Ореховно	н/д	0,025
Котельная №1 д. Мельник д.75	н/д	0,058
Котельная № 25, д. Броди	н/д	н/д

б) максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

В Мошенского муниципального округа Новгородской области централизованное снабжение горячей водой населения производится при закрытой системе теплоснабжения.

в) сведения о наличии баков-аккумуляторов

Баки-аккумуляторы отсутствуют

г) нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Подпитка тепловой сети производится химически не обработанной и неаэрированной водой.

Таблица 38.1 – Нормативные величины производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя

№	Наименование технологической зоны	Балансы теплоносителя на расчетный период, т/ч	Подпитки тепловой сети (2031 год), т/ч
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	н/д	0,081
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	н/д	0,047
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	н/д	0,134
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	н/д	0,035
5	Котельная №12 д. Ореховно	н/д	0,025
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	н/д	0,058
7	Котельная № 25, д. Броди	н/д	н/д

д) существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Подпитка тепловой сети производится химической водой.

Таблица 38.2 – Нормативные величины производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя

№	Наименование технологической зоны	Балансы теплоносителя на расчетный период, т/ч	Объем подпитки, т/ч
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	н/д	0,081
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	н/д	0,047
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	н/д	0,134
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	н/д	0,035
5	Котельная №12 д. Ореховно	н/д	0,025
6	Котельная №1 д. Мельник д.75	н/д	0,058
7	Котельная № 25, д. Броди	н/д	н/д

ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать, в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки, к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно статье 14, ФЗ №190 «О теплоснабжении» от 27.07.2010 года, подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ №190 «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Правила выбора теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, к которой следует обращаться заинтересованным в подключении к системе теплоснабжения лицам и которая не вправе отказать им в услуге по такому подключению и в заключение соответствующего договора, устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключение договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается. Нормативные сроки подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти,

уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденным Правительством Российской Федерации, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае, если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил не дискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

С потребителями, находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договора долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличения радиуса эффективного теплоснабжения.

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

- значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
- малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);
- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в
- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
- использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

Федеральный закон от 30.12.2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" предусматривает, что система инженерно-технического обеспечения - одна из систем здания или сооружения, предназначенная для выполнения функций водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, электроснабжения, связи, информатизации, диспетчеризации, мусор удаления, вертикального транспорта (лифты, эскалаторы) или функций обеспечения безопасности (подп. 21 п. 2 ст. 2); параметры и другие характеристики систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации.

Таким образом, проект переустройства должен соответствовать строительным нормам и правилам проектирования и быть согласованным с теплоснабжающей организацией, так как затрагивает общедомовую инженерную систему отопления.

п. 15 ст. 14 ФЗ от 27.07.2010 г. N190-ФЗ "О теплоснабжении".

Статья 14. Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения

п.15. Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения.

Теплоснабжение многоквартирного жилого дома является централизованным. В данном случае, отключение квартиры от общей системы отопления с установкой газового котла, предусматривает изменение общедомовой инженерной системы отопления.

Поскольку система центрального отопления дома относится к общему имуществу, то согласно п. 3 ст. 36, п. 2 ст. 40, ст. 44 ЖК РФ, реконструкция этого имущества путем его уменьшения, изменения назначения или присоединение к имуществу одного из собственников возможны только с согласия всех собственников помещений в многоквартирном доме.

Порядок расчета размера платы за коммунальную услугу по отоплению, как для жилых, так и для нежилых помещений многоквартирного дома определен пунктом 42(1) Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 (далее - Правила N 354).

Правилами № 354 (ред. от 29.06.2020 г.) предусмотрен механизм расчета размера платы за коммунальную услугу по отоплению в многоквартирном доме, отдельные помещения которых в предусмотренном законодательством Российской Федерации порядке отключены от централизованной системы отопления.

Согласно пункту 1.7 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденных Постановлением Госстроя России от 27.09.2003 №170, переоборудование жилых и нежилых помещений в жилых домах допускается производить после получения соответствующих разрешений в установленном порядке.

Необходимо учитывать, что в соответствии с положениями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" система инженерно-технического обеспечения - одна из систем здания или сооружения, предназначенная для выполнения функций водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, электроснабжения, связи, информатизации, диспетчеризации, мусороудаления, вертикального транспорта (лифты, эскалаторы) или функций обеспечения безопасности (подпункт 21 пункта 2 статьи 2); параметры и другие характеристики систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации.

Действующим законодательством Российской Федерации определены обязательные нормы для принятия решения потребителями о смене способа обеспечения теплоснабжения, в том числе требования к индивидуальным квартирным источникам тепловой энергии, которые допускаются использовать для отопления жилых помещений в многоквартирных домах при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения.

б) описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается.

в) анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствует.

г) обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Для поселений, городских округов, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, а также в отношении товаров (услуг), реализация которых осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" государственному регулированию в ценовых зонах теплоснабжения

Не предусматривается, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

д) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Для поселений, городских округов, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, а также в отношении товаров (услуг), реализация которых осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" государственному регулированию в ценовых зонах теплоснабжения

Не предусматривается.

е) обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Не предусматривается.

ж) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Увеличение зон действия теплоисточников путем включения в них зон действия существующих источников тепловой энергии не предусмотрено.

з) обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Перевод котельных в пиковый режим по отношению к источникам энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается.

и) обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Не предусматривается из-за отсутствия в поселении источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией.

к) обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Не предусматривается.

Код поля изменен

л) обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями

В зонах застройки малоэтажными жилыми домами предусматривается использование индивидуальных источников тепловой энергии. Обоснованием для данной концепции обеспечения тепловой энергией населения является большая разрозненность зон застройки, низкая тепловая нагрузка перспективных потребителей, неэффективность использования централизованного теплоснабжения для малоэтажного жилья.

м) обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии были рассчитаны в соответствии со СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, балансы приведены в разделе 2. На основе Генеральных планов были взяты площади приростов строительных фондов. В связи с нестабильной экономической ситуацией в РФ в перспективе Генерального плана возможны изменения.

на анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Возобновляемые источники энергии, а также местные виды топлива отсутствуют.

о) обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Организации теплоснабжения в производственных зонах на территории округа не требуется

п) результаты расчетов радиусов эффективного теплоснабжения

Так как не планируется подключение тепловых нагрузок к котельным Мошенского муниципального округа Новгородской области, или они незначительные, то в перспективе эффективные радиусы существующих котельных не изменятся.

Таблица 39.1 – Расчет оптимального радиуса Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30

Площадь, км2	2,568
Кол-во абонентов	10
В (среднее число абонентов на 1км ²)	3,89
Стоимость сетей, руб	275390
Материальная характеристика	0,14148
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	1946494,20
Нагрузка, Гкал/ч	1,88
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	0,73
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,881

Таблица 39.2 – Расчет оптимального радиуса Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а

Площадь, км2	2,568
Кол-во абонентов	10
В (среднее число абонентов на 1км ²)	3,89
Стоимость сетей, руб	177315
Материальная характеристика	0,0878
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	2019533,03
Нагрузка, Гкал/ч	1,92
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	0,75
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,866

Таблица 39.3 – Расчет оптимального радиуса Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3

Площадь, км2	2,568
Кол-во абонентов	22
В (среднее число абонентов на 1км ²)	8,57
Стоимость сетей, руб	560745
Материальная характеристика	0,27387
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	2047486,03
Нагрузка, Гкал/ч	2,62
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км2)	1,02

Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Roпт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,387

Таблица 39.4 – Расчет оптимального радиуса Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина д.84а

Площадь, км2	2,568
Кол-во абонентов	6
V (среднее число абонентов на 1км ²)	2,34
Стоимость сетей, руб	159650
Материальная характеристика	0,06657
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	2398227,43
Нагрузка, Гкал/ч	1,77
П (теплотлотность района, Гкал/ч.км2)	0,69
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Roпт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	1,339

Таблица 39.5 – Расчет оптимального радиуса Котельная №12 д. Ореховно

Площадь, км2	0,559
Кол-во абонентов	4
V (среднее число абонентов на 1км ²)	7,16
Стоимость сетей, руб	91050
Материальная характеристика	0,05603
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	1625022,31
Нагрузка, Гкал/ч	0,95
П (теплотлотность района, Гкал/ч.км2)	1,70
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Roпт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,116

Таблица 39.6 – Расчет оптимального радиуса Котельная №1 д. Мельник д.75

Площадь, км2	0,873
Кол-во абонентов	11
V (среднее число абонентов на 1км ²)	12,60
Стоимость сетей, руб	439760
Материальная характеристика	0,13897
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	3164423,98
Нагрузка, Гкал/ч	1,21
П (теплотлотность района, Гкал/ч.км2)	1,39
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25
ϕ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Roпт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	0,631

Таблица 39.7 – Расчет оптимального радиуса Котельная № 25, д. Броди

Площадь, км2	0,559
Кол-во абонентов	1
V (среднее число абонентов на 1км ²)	1,79
Стоимость сетей, руб	н/д
Материальная характеристика	н/д
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м2)	н/д
Нагрузка, Гкал/ч	0
П (теплотлотность района, Гкал/ч.км2)	0,00
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °C)	25

φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Roпт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	н/д

Если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения;

Если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно.

В первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности;

Во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ

а) предложений по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

В котельных Мошенского муниципального округа Новгородской области нет дефицита мощности (см. таблица 35 – Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из технологических зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии).

В соответствии с этапами реализации Генплана (положение о территориальном планировании) новые объекты социальной сферы не планируются к введению в эксплуатацию на территории Мошенского муниципального округа Новгородской области на расчетный срок 2031 год.

б) предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения

На территории Мошенского муниципального округа Новгородской области на расчетный срок 2031 год строительство новых тепловых сетей не планируется.

в) предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется в связи с достаточной надежностью существующей конфигурации тепловых сетей.

г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Строительство и реконструкция тепловых сетей, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не требуется. Конфигурация и параметры тепловых сетей при данной концепции будут определяться в ходе разработки проектной документации новых газовых модульных котельных.

д) предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Для обеспечения надежной работы системы теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области и на все изменения по строительству, реконструкции тепловых сетей будут указаны при разработке проектной документации на реконструкцию тепловых сетей.

е) предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Обоснование дефицита пропускной способности сетей приведено в главе 1 части 6 разделе в) гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

ж) предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Мошенского муниципального округа Новгородской области их часть нуждается в замене. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

з) предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Насосные станции в Мошенского муниципального округа Новгородской области отсутствуют. Строительство насосных станций не предусмотрено.

ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ"

а) технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Система теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области закрытая.

б) выбор и обоснование метода регулирования отпусков тепловой энергии от источников тепловой энергии

Система теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области закрытая.

в) предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения

Система теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области закрытая.

г) расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

Система теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области закрытая.

д) оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения

Система теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области закрытая.

е) предложения по источникам инвестиций

Система теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области закрытая.

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

а) расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Расчеты перспективных максимальных годовых расходов топлива для зимнего, летнего и переходного периодов по элементам территориального деления выполнены на основании данных о среднемесячной температуре наружного воздуха, суммарной присоединенной тепловой нагрузке и удельных расходов условного топлива. Результаты расчетов перспективного годового расхода топлива к 2031 году представлены в табл.40.

Таблица 40– Перспективный годовой расход топлива на расчетный срок (2031 г)

Источник тепловой энергии	Расход условного топлива за год, т.у.т.
Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	н/д
Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	н/д
Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	н/д
Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	н/д
Котельная №12 д. Ореховно	н/д
Котельная №1 д. Мельник д.75	н/д
Котельная № 25, д. Броди	н/д

б) результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Нормативный запас топлива в котельных Мошенского муниципального округа Новгородской области не предусмотрен.

в) вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии является уголь. Использование возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

г) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение нижней теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Описание особенностей характеристики топлива в котельных Мошенского муниципального округа Новгородской области представлено в таблице 27.

д) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

Преобладающим видом топлива в муниципальном округе является уголь.

е) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

На момент разработки схемы теплоснабжения преобладающим видом топлива в муниципальном округе является уголь. Планируется строительство четырех БМК с использованием основного вида топлива – природный газ.

ГЛАВА 11.ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Частота (интенсивность) отказов каждого участка тепловой сети измеряется с помощью показателя λ_i , который имеет размерность 1/(км·год). Интенсивность отказов всей тепловой сети (без резервирования) по отношению к потребителю представляется как последовательное(в смысле надежности) соединение элементов при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу все системы в целом. Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно соединенных элементов, будет равна произведению вероятностей безотказной работы:

$$P_c = \prod_{i=1}^{i=N} P_i = e^{-\lambda_1 L_1 t} \cdot e^{-\lambda_2 L_2 t} \cdot \dots \cdot e^{-\lambda_n L_n t} = e^{-t \sum_{i=1}^N \lambda_i L_i} = e^{-\lambda_c t}, \quad (1)$$

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке:

Код поля изменен

$$\lambda_c = \lambda_1 L_1 + \lambda_2 L_2 + \dots + \lambda_n L_n, \frac{1}{\text{час}} \quad (2)$$

где L - протяженность каждого участка, км.

Для описания параметрической зависимости интенсивности отказов рекомендуется использовать зависимость от срока эксплуатации, следующего вида, близкую по характеру к распределению Вейбулла:

$$\lambda(t) = \lambda_0(0, t\tau)^{a-1}, \quad (3)$$

где τ - срок эксплуатации участка, лет.

Для распределения Вейбулла рекомендуется использовать следующие эмпирические коэффициенты:

$$a = \begin{cases} 0,8 & \text{при } 1 < \tau \leq 3 \\ 1,0 & \text{при } 3 < \tau \leq 17 \\ 0,5 \cdot e^{x/20} & \text{при } \tau > 17 \end{cases}, \quad (4)$$

Поскольку статистические данные о технологических нарушениях, предоставленные теплоснабжающими организациями, недостаточно полные, то среднее значение интенсивности отказов принимается равным $\lambda_0=0,05$ 1/(год·км). При использовании данной зависимости следует помнить о некоторых допущениях, которые были сделаны при отборе данных:

- она применима только тогда, когда в тепловых сетях существует четкое разделение на эксплуатационный и ремонтный периоды;
- в ремонтный период выполняются гидравлические испытания тепловой сети после каждого отказа.

б) метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента(участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя. В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителя, рекомендуется использовать эмпирическую зависимость для времени, необходимом для ликвидации повреждения, предложенную Е.Я.Соколовым:

$$Z_p = a \cdot [1 + (b + c \cdot L_{с.з.}) \cdot D^{12}], \quad (6)$$

где a, b, c - постоянные коэффициенты, зависящие от способа укладки теплопровода(подземный, надземный) и его конструкции, а также от способа диагностики места повреждения и уровня организации ремонтных работ;

L_{с.з.} - расстояние между секционирующими задвижками, м;

D - условный диаметр трубопровода, м.

По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей принимают по данным СНиП 2.01.01-82 или справочника «Наладка и эксплуатация

водных тепловых сетей». С использованием данных о теплоаккумулирующей способности объектов теплоснабжения (зданий) определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя - событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С (СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003). Для расчета времени снижения температуры в жилом здании до +12°С при внезапном прекращении теплоснабжения формула имеет следующий вид:

$$z = \beta \cdot \ln \frac{t_e - t_n}{t_{в.з.} - t_n}, \quad (5)$$

где $t_{в.з.}$ - внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12 °С для жилых зданий). Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха.

Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения при коэффициенте аккумуляции жилого здания $\beta=40$ часов приведен в таблице 41

Таблица 41 – Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения

Температура наружного воздуха, °С	Повторяемость температур наружного воздуха, ч	Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения до +12 °С, ч
-27,5	21	5,656
-22,5	62	6,414
-17,5	191	7,406
-12,5	437	8,762
-7,5	828	10,731
-2,5	1350	13,851
2,5	1686	19,582
6,5	681	29,504

в) результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения

по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным тепловым сетям

Результаты оценки вероятности отказов и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным тепловым сетям указаны в таблице 42.

Таблица 42- Результаты расчета ВБР участков тепловой сети от теплоисточников до потребителей

Номер участка	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Температура в начале участка подграв. °С	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Продолжительность эксплуатации участка без кап.ремонта, лет	Частота (интенсивность) отказа участка, 1/год	Среднее время восстановления участка, час	Вероятность безотказной работы каждого участка пути	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя	Отклонение температуры воды в подающем трубопроводе в отопительном периоде	Оценка недопуска тепловой энергии потребителям при отказе участка, Гкал
1	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	потребители	824	40-150	40-150	подземная/надземная	75	32,43	25	0,05	3,565	0,99978	0,99978	-	1,04
2	Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	потребители	577	32-150	32-150	подземная/надземная	75	18,66	25	0,05	3,565	0,99978	0,99978	-	0,62
3	Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	потребители	1487,5	32-150	32-150	подземная/надземная	75	90,13	25	0,05	3,565	0,99978	0,99978	-	1,65
4	Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	потребители	468	32-150	32-150	подземная/надземная	75	60,89	25	0,05	3,565	0,99978	0,99978	-	0,66
5	Котельная №12 д.Ореховно	потребители	369	50-100	50-100	подземная/надземная	75	10,10	25	0,05	3,565	0,99978	0,99978	-	0,39
6	Котельная №1 д.Мельник д.75	потребители	1574	40-150	40-150	подземная/надземная	75	32,43	25	0,05	3,565	0,99978	0,99978	-	0,61
7	Котельная № 25, д.Броды	потребители	н/д	н/д	н/д	подземная/надземная	75	н/д	25	0,05	3,565	0,99978	0,99978	-	н/д

г) результатов оценки коэффициентов готовности тепловых сетей к несению тепловой нагрузки

Результаты расчета показывают, что вероятность отказа теплоснабжения потребителей, присоединенных к тепловым камерам указанного пути, выше нормативной величины, требуемой СП 124.13330.2012 (вероятность безотказной работы тепловых сетей относительно каждого потребителя не должна быть ниже $R \geq 0,9$). Данный факт позволяет сделать вывод о надежной (безотказной) работе системы теплоснабжения.

д) результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии указаны в табл. 42.

По результатам оценки надежности теплоснабжения предлагаются мероприятия, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения, в том числе:

- в связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Мошенского муниципального округа Новгородской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

а) оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

В целях энергоэффективности и энергосбережения работы котельных планируется проведения ряд мероприятий:

1. Перечень запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 43).

Таблица 43. – Мероприятия по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения

Наименование мероприятия	Стоимость (с НДС), тыс. руб.	Объемы финансирования (без НДС), тыс. руб.			
		2023-2024	2025	###	2027-2031
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	17099,42	14 249,52			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	13277,98	11 064,98			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	24199,89	20 166,58			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	13252,19	11 043,49			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №1 д. Мельник д.75	13252,19	11 043,49			

2. В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Мошенского муниципального округа Новгородской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

б) обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

в) расчеты экономической эффективности инвестиций

С учетом планов развития муниципального образования, разработкой ПСД и определением затрат на перспективное развития систем теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области можно определить экономическую эффективность инвестиций в развитие. Строительство новых котельных и тепловых сетей являются обязательными мероприятиями.

г) расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения

В связи с экономической нестабильностью невозможно реально оценить последствия изменения тарифа на тепловую энергию. Принято, что цены на тепловую энергию будут изменяться согласно «Прогнозу долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2032 года».

ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях указаны в таблице 45.

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии указаны в таблице 45.

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, указан в таблице 45.

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, указано в таблице 45.

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности указан в таблице 45.

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Отношение удельной материальной характеристики тепловых сетей, приведенной к расчетной, указано в таблице 45.

ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)

Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения) указана в таблице 45.

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии не определяется, так как отпуск электрической энергии не осуществляется.
и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Источники функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в муниципальном образовании отсутствуют.

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Сведения по количеству отпуска тепловой энергии потребителям по приборам учета не представлены.

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Средневзвешенный срок эксплуатации ТС рассчитывается по их материальной характеристике для каждой системы теплоснабжения. Нормативная величина срока эксплуатации ТС составляет 25 лет. Превышение нормативного срока эксплуатации приводит к росту затрат на проведение аварийно-восстановительных работ.

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Мошенского муниципального округа Новгородской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа) указана в таблице 43.

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)

Работы и сроки по реконструкции или модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей указаны в таблице 44

Таблица 44 – Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей

Наименование мероприятия	Стоимость (с НДС), тыс. руб.	Объемы финансирования (без НДС), тыс. руб.			
		2023-2024	2025	2026	2027-2031
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	17099,42	14 249,52			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	13277,98	11 064,98			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	24199,89	20 166,58			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	13252,19	11 043,49			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №1 д. Мельник д.75	13252,19	11 043,49			

Показатели индикаторов развития по данному вопросу можно определить после проведения работ по реконструкции источников тепловой энергии и их оценки.

о) отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

Сведения о зафиксированных фактах нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях при разработке схемы теплоснабжения отсутствуют.

Код поля изменен

Таблица 45 – Индикаторы развития систем теплоснабжения

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	Ед. изм.	Существующее положение (факт 2023 г.)	Ожидаемые показатели (2031г.)
1	2	3	4	5
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./Гкал	281,84	281,84

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	Ед. изм.	Существующее положение (факт 2023 г.)	Ожидаемые показатели (2031г.)
	Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30 Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3 Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а Котельная №12 д. Ореховно Котельная №1 д. Мельник д.75 Котельная № 25, д. Броды		288,11 305,97 375,56 280,7 276,7 н/д н/д	288,11 305,97 375,56 280,7 276,7 н/д н/д
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30 Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3 Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а Котельная №12 д. Ореховно Котельная №1 д. Мельник д.75 Котельная № 25, д. Броды	Гкал / м³	1,44 1,85 1,62 1,52 1,48 1,48 н/д	1,44 1,85 1,62 1,52 1,48 1,48 н/д
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности Котельная №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30 Котельная №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а Котельная №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3 Котельная №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а Котельная №12 д. Ореховно Котельная №1 д. Мельник д.75 Котельная № 25, д. Броды	ч/год	15,45 9,13 17,68 10,52 14,13 11,51 н/д	15,45 9,13 17,68 10,52 14,13 11,51 н/д
6	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	%	0	0
7	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	0	0
8	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	20%	100%
9	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	25	25
10	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/ Гкал/ч		будет определен при уточнении объемов реконструкции тепловых сетей
11	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа)	%	-	будет определен при уточнении объемов реконструкции тепловых сетей
12	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа)	%	-	3%

ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Приказом комитета по тарифной политике Новгородской области установлены тарифы на 2024 год:

Таблица 46 – тарифы на тепловую энергию

Наименование РСО	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2024 год				
	НПА	Прочие потребители		Население	
		01.01.24-30.06.24	01.07.24-30.11.24	01.01.24-30.06.24	01.07.24-30.11.24
ООО «ТК Новгородская»	от 17.11.2022 № 62/39	4212,08	4797,55	3189,49	3285,17

ООО «ТК Северная»	от 20.12.2021 № 96/8	7903,17	8312,07		
-------------------	----------------------	---------	---------	--	--

б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации
 В Мошенского муниципального округа Новгородской области единой теплоснабжающей организацией является ООО «ТК Новгородская».
 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения указаны в таблице 47.
Таблица 47 - прогноз тарифа на тепловую энергию

Услуги	Тарифы на коммунальные услуги по годам в руб.							
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ООО «ТК Новгородская»								
Теплоснабжение, за 1 Гкал								
Население	3285,17	3 416,58	3 553,24	3 695,37	3 843,18	3 996,91	4 156,79	4 323,06
Прочие потребители	4797,55	4 989,45	5 189,03	5 396,59	5 612,45	5 836,95	6 070,43	6 313,25
ООО «ТК Северная»								
Прочие потребители	8312,07	8 644,55	8 990,33	9 349,95	9 723,95	10 112,90	10 517,42	10 938,12

в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей
 С учетом роста стоимости энергетических ресурсов и индекса дефлятора Минэкономразвития Прогноз с прогнозированием роста тарифа на тепловую энергию, указанный в таблице 47.

ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

а) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме органом местного самоуправления на основании требований, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 - определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа - статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, сельского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней, с даты окончания срока подачи заявок, разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, сельского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - официальный сайт).

В случае если на территории поселения, сельского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:
 - определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, сельского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по разработке схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

На территории Мошенского муниципального округа Новгородской области централизованное теплоснабжение осуществляет ООО «ТК Новгородская» и ООО «ТК Северная».

ООО «ТК Новгородская» является теплоснабжающей организацией, которая соответствует всем вышеперечисленным критериям.

б) реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

На территории Мошенского муниципального округа Новгородской области централизованное теплоснабжение осуществляет ООО «ТК Новгородская» и ООО «ТК Северная».

ООО «ТК Новгородская» является теплоснабжающей организацией, которая соответствует всем вышеперечисленным критериям.

в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

г) заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не представлены.

д) описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).

На территории Мошенского муниципального округа Новгородской области централизованное теплоснабжение осуществляет ООО «ТК Новгородская» и ООО «ТК Северная».

е) описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений.

Изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения - не зафиксировано.

ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

В целях энергоэффективности и энергосбережения работы котельных планируется проведения ряд мероприятий:

1. Перечень запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 48).

Таблица 48 – Мероприятия по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения

Наименование мероприятия	Стоимость (с НДС), тыс. руб.	Объемы финансирования (без НДС), тыс. руб.			
		2023-2024	2025	2026	2027-2031
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №2 с.Мошенское, ул.Калинина,д.30	17099,42	14 249,52			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №5 с.Мошенское, ул.Калинина,д.49а	13277,98	11 064,98			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №6 с.Мошенское, ул.Советская,д.3	24199,89	20 166,58			
Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №10 с.Мошенское, ул.Калинина,д.84а	13252,19	11 043,49			

Мероприятия по строительству котельной БМК, вместо котельной №1 д. Мельник д.75	13252,19	11 043,49			
---	----------	-----------	--	--	--

2. В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Мошенского муниципального округа Новгородской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

В зонах застройки малозэтажными жилыми домами предусматривается использование индивидуальных источников тепловой энергии.

б) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Мошенского муниципального округа Новгородской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопровода (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

в) перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Система теплоснабжения Мошенского муниципального округа Новгородской области закрытая.

ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

Замечания отсутствуют.

б) ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

Замечания отсутствуют.

в) перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

Замечания отсутствуют.

ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В Доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

а) изменения, выполненные в доработанной схеме теплоснабжения

Таблица 52 – реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения

№	Разделы схемы теплоснабжения и глава обосновывающих материалов	Суть Изменения
1	Глава 1	Глава скорректирована в части перечня зон действия источников тепловой энергии, базового года, тепловых нагрузок, балансов тепловой мощности источников и тепловой нагрузки потребителей, схем тепловых сетей, топливных балансов, надежности теплоснабжения, базовых целевых показателей
2	Глава 2	Глава скорректирована в части приростов площади строительных фондов, прогнозов перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, прогнозов прироста объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя
3	Глава 3	В части разработки электронной модели
4	Глава 4	Глава скорректирована с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения
5	Глава 5	В доработанной версии Глава 5 содержит мастер-план развития систем теплоснабжения
6	Глава 6	В доработанной версии Глава 6 содержит существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя потребляющими установками потребителей, в том числе аварийных режимах
7	Глава 7	В доработанной версии Глава 7 содержит предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
8	Глава 8	Глава 8 содержит предложения по строительству и реконструкции т/сетей
9	Глава 9	Глава 9 – система теплоснабжения закрытая
10	Глава 10	В доработанной версии Глава 10 содержит перспективные топливные балансы
11	Глава 11	В доработанной версии Глава 11 содержит оценку надежности теплоснабжения
12	Глава 12	В доработанной версии Глава 12 содержит обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
13	Глава 13	В доработанной версии Глава 13 содержит индикаторы развития систем теплоснабжения
14	Глава 14	В доработанной версии Глава 14 содержит ценовые (тарифные) последствия
15	Глава 15	В доработанной версии Глава 15 содержит реестр единых теплоснабжающих организаций
16	Глава 16	В доработанной версии Глава 16 содержит реестр мероприятий схемы теплоснабжения
17	Глава 17	В доработанной версии Глава 17 содержит замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
18	Глава 18	В доработанной версии Глава 18 содержит сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения
19	Раздел 1 Утверждаемой части	Раздел скорректирован с учетом изменения структуры систем теплоснабжения и базового года

№	Разделы схемы теплоснабжения и глава обосновывающих материалов	Суть Изменения
20	Раздел 2 Утверждаемой части	Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию источников тепловой энергии.
21	Раздел 3 Утверждаемой части	Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию систем теплоснабжения

б) сведения о выполненных мероприятиях из утвержденной схемы теплоснабжения

Сведения о выполненных мероприятиях отсутствуют.

Глава муниципального округа

Т.В. Павлова

АДМИНИСТРАЦИЯ МОШЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

19.06.2024 №434

с. Мошенское

О присвоении адреса индивидуальному жилому дому

В соответствии с пунктом 27 части 1 статьи 16 Федерального закона от 06 октября 2003 года N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации", постановлением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2014 года N 1221 "Об утверждении Правил присвоения, изменения и аннулирования адресов", приказом Минфина России от 05 ноября 2015 года N 171н "Об утверждении Перечня элементов планировочной структуры, элементов улично-дорожной сети, элементов объектов адресации, типов зданий (сооружений), помещений, используемых в качестве реквизитов адреса, и Правил сокращенного наименования адресообразующих элементов", Администрация Мошенского муниципального округа Новгородской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Присвоить индивидуальному жилому дому, расположенному на земельном участке с кадастровым номером 53:10:0091101:120, адрес: Российская Федерация, Новгородская область, Мошенский муниципальный округ, д. Семёнкино, д.73.
2. Собственнику индивидуального жилого дома Афанасьевой Н.Ю. нанести присвоенный номер на вышеуказанный дом.
3. Комитету строительства и дорожной деятельности Администрации Мошенского муниципального округа Новгородской области обеспечить внесение в государственный адресный реестр соответствующих сведений.
4. Постановление вступает в силу со дня подписания.
5. Опубликовать постановление в бюллетене «Официальный вестник Мошенского муниципального округа».

Глава муниципального округа

Т.В. Павлова

АДМИНИСТРАЦИЯ МОШЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Р А С П О Р Я Ж Е Н И Е

13.06.2024 № 297-рз

с. Мошенское

О внесении изменений в Перечень главных администраторов доходов бюджета Мошенского муниципального округа Новгородской области

В соответствии со статьей 160.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2021 года № 1569 «Об утверждении общих требований к закреплению за органами государственной власти (государственными органами) субъекта Российской Федерации, органами управления территориальными фондами обязательного медицинского страхования, органами местного самоуправления, органами местной администрации полномочий главного администратора доходов бюджета и к утверждению перечня главных администраторов доходов бюджета субъекта Российской Федерации, бюджета территориального фонда обязательного медицинского страхования, местного бюджета»:

1. Внести изменения в Перечень главных администраторов доходов бюджета Мошенского муниципального округа Новгородской области, утвержденный распоряжением Администрации муниципального района от 15.11.2023 №472-рз, дополнив раздел III Главные администраторы доходов бюджета Мошенского муниципального округа Новгородской области - органы местного самоуправления строками:

№ п/п	Код бюджетной классификации Российской Федерации		Наименование главного администратора доходов бюджета муниципального округа, наименование кода вида (подвида) доходов бюджета муниципального округа
	главного администратора доходов	вида (подвида) доходов бюджета муниципального округа	
1	2	3	
353.	904	1130299414000130	прочие доходы от компенсации затрат бюджетов муниципальных округов

2. Опубликовать распоряжение в бюллетене «Официальный вестник Мошенского муниципального округа».

И.о. заместителя Главы Администрации -
председателя комитета образования и культуры

Т.Е. Исакова

АДМИНИСТРАЦИЯ МОШЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

РАСПОЯЖЕНИЕ

19.06.2024 №310-рг

с. Мошенское

О внесении изменений в Перечень главных администраторов доходов бюджета Мошенского муниципального округа Новгородской области

В соответствии со статьей 160.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2021 года № 1569 «Об утверждении общих требований к закреплению за органами государственной власти (государственными органами) субъекта Российской Федерации, органами управления территориальными фондами обязательного медицинского страхования, органами местного самоуправления, органами местной администрации полномочий главного администратора доходов бюджета и к утверждению перечня главных администраторов доходов бюджета субъекта Российской Федерации, бюджета территориального фонда обязательного медицинского страхования, местного бюджета»:

1. Внести изменения в Перечень главных администраторов доходов бюджета Мошенского муниципального округа Новгородской области, утвержденный распоряжением Администрации муниципального района от 15.11.2023 №472-рг, дополнив раздел III Главные администраторы доходов бюджета Мошенского муниципального округа Новгородской области - органы местного самоуправления строкой:

№ п/п	Код бюджетной классификации Российской Федерации		Наименование главного администратора доходов бюджета муниципального округа, наименование кода вида (подвида) доходов бюджета муниципального округа
	главного администратора доходов	вида (подвида) доходов бюджета муниципального округа	
1	2	3	4
«3266	892	2 02 49999 14 7617 150	Прочие межбюджетные трансферты, передаваемые бюджетам муниципальных округов (реализация областного закона "О почетных званиях населенных пунктов Новгородской области")»

2. Опубликовать распоряжение в бюллетене «Официальный вестник Мошенского муниципального округа».

Глава муниципального округа

Т.В. Павлова

ИНФОРМАЦИЯ

Новгородская транспортная прокуратура провела проверку исполнения законодательства в сфере закупок.

Установлено, что должностным лицом Министерства транспорта и дорожного хозяйства Новгородской области в единой информационной системе в сфере закупок размещена конкурсная документация на право заключения государственного контракта на оказание услуг по перевозке пассажиров внутренним водным транспортом по пригородному маршруту «Великий Новгород – Взмад» с нарушением требований закона о контрактной системе (ненадлежащее указание в проекте контракта случаев, когда заказчик обязан принять решение об одностороннем отказе от его исполнения).

Транспортный прокурор внес представление руководителю министерства, возбудил дело об административном правонарушении по ч. 1.4 ст. 7.30 КоАП РФ (размещение должностным лицом заказчика в единой информационной системе в сфере закупок с нарушением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации в сфере закупок).

По результатам его рассмотрения должностное лицо привлечено к административной ответственности в виде штрафа в размере 15 000 рублей.

В Великом Новгороде вынесен приговор местному жителю за применение насилия в отношении сотрудника полиции

Новгородский районный суд Новгородской области вынес приговор по уголовному делу в отношении местного жителя. Он признан виновным по ч. 1 ст. 318 УК РФ (применение насилия в отношении представителя власти).

Суд установил, что 21 октября 2023 года мужчина, находясь в зале ожидания железнодорожного вокзала станции Великий Новгород в состоянии алкогольного опьянения, в целях непривлечения его к установленной законом административной ответственности, на законные требования полицейского Новгородского линейного отдела полиции на транспорте пройти в дежурную часть высказал в нецензурной форме угрозы применения насилия, затем схватил полицейского за плечи и оказывал активное сопротивление при задержании.

С учетом позиции государственного обвинителя (Новгородского транспортного прокурора Сергея Моисеева) суд признал данного мужчину виновным и назначил наказание в виде 1 года 8 месяцев лишения свободы с отбыванием наказания в колонии строго режима.

«После вмешательства Новгородской транспортной прокуратуры устранены нарушения лесного законодательства»

Новгородская транспортная прокуратура провела проверку исполнения законодательства в сфере лесопользования. Установлено, что одним из лесозаготовителей области – участником внешнеэкономической деятельности ООО «Смол Ант» сведения о сделках с древесиной в соответствующую систему учета (ЛесЕГАИС) представлены с нарушением срока.

Транспортный прокурор внес представление генеральному директору организации, возбудил дело об административном правонарушении по ч. 1 ст. 8.28.1 КоАП РФ (несвоевременное представление декларации о сделках с древесиной).

Постановлением мирового судьи юридическое лицо привлечено к административной ответственности в виде штрафа в размере 50 000 рублей.

Ранее, в ноябре 2023 года по результатам рассмотрения судом аналогичных постановлений прокурора оштрафованы юридическое лицо ООО «Чайка» и его главный бухгалтер на 50 000 рублей и 5 000 рублей соответственно.
