



Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

**Схема теплоснабжения
Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района
Ярославской области. Актуализация на 2018 год**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

«СОГЛАСОВАНО»

Глава администрации

Некоузского муниципального района

_____ С. В. Некрутов

«__» _____ 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ООО «Энергосервисная Компания»

_____ А.Ю. Тюрин

«__» _____ 2017 г.

**Схема теплоснабжения
Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района
Ярославской области. Актуализация на 2018 год**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	9
Термины и определения	11
Сведения об организации разработчике	12
Общие сведения о Некоузском сельском поселении	13
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ НЕКОУЗСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	15
1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды.....	15
1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения от каждого источника тепловой энергии.	19
1.3 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе.....	21
РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	22

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии	22
2.2. Описание существующих зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	27
2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	27
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	29
2.5. Перспективные балансы потребления тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии	30
РАЗДЕЛ 3. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	37
3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	37
3.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.	37
РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	42
4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.	

Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения	42
4.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	42
4.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, 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.....	42
4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	43
4.5.1. Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	43
4.5.2. Строительство источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии.....	44
4.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.....	44
4.7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения	44
4.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе ...	46

теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения.	46
4.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	48
4.10 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.	49
4.11 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.	49
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	50
5.1. Предложения по строительству и реконструкции 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)	50
5.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.	51
5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	51
5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в	

том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	52
5.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для ...	52
обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения,	52
определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету	52
уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.	52
5.6 Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения ...	53
гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения).	53
РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....	53
6.1. Расчетные запасы резервного топлива	55
РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ	56
7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии	56
7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.....	56
7.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и.....	58
техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика	58
7.4 Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, утверждаются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих на праве собственности или ином законном праве	

данными объектами, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.....	58
РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....	59
РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	61

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения Некоузского муниципального района Ярославской области была разработана и утверждена в 2014 году (Постановление № 184 от 26.12.2014 г. «Об утверждении схемы теплоснабжения Некоузского сельского поселения»).

Актуализация схемы теплоснабжения Некоузского сельского поселения Некоузского района Ярославской области на 2016 год ООО «Энергосервисная компания».

Актуализация схемы теплоснабжения Некоузского сельского поселения Некоузского района Ярославской области на 2018 год разработана в соответствии с муниципальным контрактом №10, заключенного между администрацией Некоузского муниципального района Ярославской области и ООО «Энергосервисная компания».

Актуализации схемы теплоснабжения Некоузского сельского поселения Некоузского муниципального района Ярославской области выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Схема теплоснабжения разрабатывается в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а так же экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения разработана на основе следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных действующими законами;

- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и потребителей;
- минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованности схемы теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программой газификации;
- обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала.

Техническая база для актуализации схемы теплоснабжения

- информация от администрации Некоузского сельского поселения, предоставленная в ответ на запрос.

Термины и определения

- *зона действия системы теплоснабжения* - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

- *зона действия источника тепловой энергии* - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

- *установленная мощность источника тепловой энергии* - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

- *располагаемая мощность источника тепловой энергии* - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

- *мощность источника тепловой энергии нетто* - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

- *теплосетевые объекты* - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплopotребляющих установок потребителей тепловой энергии;

- *элемент территориального деления* - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

- *расчетный элемент территориального деления* - территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

Сведения об организации разработчике
ООО «Энергосервисная Компания» г. Иваново (ООО «ЭСКО»)

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

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

Директор: Тюрин Андрей Юрьевич

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

Номера свидетельств, сертификатов соответствия Системы добровольной сертификации «РИЭР»:

- Свидетельство в системе добровольной сертификации в области рационального использования и сбережения энергоресурсов ЭОН 0001887.001, срок действия с 11.09.2013 г. по 11.09.2015 г. о членстве ООО «Энергосервисная компания» в саморегулируемой организации в области энергетического обследования Некоммерческое партнерство по содействию в области энергосбережения и энергоэффективности «ЭнергоАудит 31», свидетельство № СРО-Э-031 / 377 А 14.04.2014 г.

Область компетенции:

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

•Свидетельство о членстве ООО «Энергосервисная компания» в саморегулируемой организации в области энергетического обследования Некоммерческое партнерство по содействию в области энергосбережения и энергоэффективности «ЭнергоАудит 31», свидетельство № СРО-Э-031 / 377 А 14.04.2014 г. – допуск на осуществление работ в области энергетического обследования (энергоаудита).

Руководитель проекта:

Тюрин Андрей Юрьевич (сертификат соответствия «Энергетические обследования (Энергоаудит) тепло- и топливопотребляющие установок сетей» № РЕ-024 от 05.02.2009г., выданный системой добровольной сертификации РИЭР).

Ответственные исполнители:

Воротилин Андрей Андреевич (сертификат пользователя графико-информационного расчетного комплекса "ТеплоЭксперт" № 0130088, выданный ООО Научно-производственное предприятие "ТЕПЛОТЕКС").

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

Общие сведения о Некоузском сельском поселении

Географическое расположение Некоузского сельского поселения

Общая площадь территории Некоузского сельского поселения составляет 943,905 квадратных километров. Административным центром Некоузского сельского поселения является село Новый Некоуз.

Территорию Некоузского сельского поселения образуют территории следующих административно-территориальных единиц Ярославской области: Некоузского, Новинского, Спасского, Рожаловского, Станиловского сельских округов.

Общая численность населения в поселении на 01.01.2013 составила: постоянно зарегистрированных 6332 чел, фактически проживает 5610 чел. в том числе по сельским округам:

Некоузский с\о – 4576 чел., в т.ч. фактически проживает 4291 чел.,

Спасский с\о – 475 чел., в т.ч. фактически проживает 256 чел.,

Станиловский с\о – 340 чел., в т.ч. фактически проживает 239 чел.,

Рожаловский с\о – 583 чел., в т.ч. фактически проживает 515 чел.,

Новинский с\о – 358 чел. в т.ч. фактически проживает 309 чел.

Некоузское сельское поселение граничит на севере - с Брейтовским муниципальном районем, на северо-востоке - с Веретейским сельским поселением, на северо-западе – с Тверской областью, на юге и юго-востоке – с Мышкинским муниципальным районом, на западе - с Октябрьским сельским поселением, на востоке - с Волжским сельским поселением.

Краткое описание системы теплоснабжения

Теплоснабжение п. Новый Некоуз Некоузского сельского поселения осуществляется от источников тепловой энергии:

- Котельная п. Новый Некоуз;
- Котельная гостиницы, п. Новый Некоуз;
- Котельная №1 ЛПДС Правдино;
- Котельная №2 ЛПДС Правдино.

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ НЕКОУЗСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды

Согласно генерального плана Некоузского сельского поселения, на расчётный срок и перспективный срок развития требуется дальнейшее проведение ряда мероприятий по жилищной политике, реализуемых в настоящее время в городском поселении, касающихся обеспечения социальным жильём очередников и прочих нуждающихся (согласно жилищному законодательству РФ), в том числе проживающих в ветхом и аварийном фонде, регулярное проведение технического аудита для оценки реального состояния жилищного фонда городского поселения.

Существующая в настоящее время проблема нехватки жилья может быть решена также посредством реализации следующих федеральных и региональных программ:

Федеральный закон от 25 декабря 2008 г. № 288-ФЗ «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей» и Постановление Правительства РФ от 13 января 2009 г. № 20;

Постановление Правительства РФ от 8 ноября 2000 г. № 845 «Об утверждении Положения о жилищном обустройстве вынужденных переселенцев в РФ»;

Основными мероприятиями по реализации данного направления являются:

- реализация жилищной программы с учетом конкретных условий населенных пунктов сельского поселения;

- новое жилищное строительство

- обеспечение типологического разнообразия нового жилища;

- реконструкция, модернизация и капитальный ремонт жилищного фонда.

Федеральный Закон «О фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» в ред. от 21 июля 2007 г. №185-ФЗ ;

Федеральный Закон «О порядке определения минимального объема долевого финансирования проведения капитального ремонта многоквартирных домов, переселения граждан из аварийного жилищного фонда, в том числе с учетом необходимости стимулирования рынка жилья, за счет средств субъектов РФ и (или) средств местных бюджетов в 2009 году и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 30 декабря 2008 г. № 323-ФЗ;

Федеральный Закон « О жилищных накопительных кооперативах» в ред. от 23 июля 2008 г. № 160-ФЗ;

Постановление Правительства «О предоставлении субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг» в ред. от 24 декабря 2008 г. № 1010;

Новое жилищное строительство по данным генерального плана не планируется

Расчетные плотности населения для определения потребности в территориях под размещение жилищного строительства отсутствуют.

Данные о жилищном фонде планируемых вводах и отключениях абонентов в Некоузском сельском поселении заказчиком не предоставлены.

В таблице 1.1.1 и 1.1.2 Приведена характеристика жилого фонда в Некоузском сельском поселении.

1.1.1. Характеристика жилого фонда в разрезе котельной п. Новый Некоуз

№	Наименование объекта и его адрес	Площадь здания по тех. паспорту БТИ м ²				
		Сзд, общ. осн. стр.м2	в том числе			
			Сжилая	С кв-р	Смест.	S
				инд. отоп.,	общ.польз.	арендат.
м ²	м ²	м ²	м ²			
1	2	3	4	5	6	7
1	Ленина 18	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2	пер. Библиотечный 13	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3	пер. Библиотечный 4	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	пер. Больничный 2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	пер. Больничный 3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	пер. Больничный 4	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	пер. Больничный 6	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Советская 48	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Советская. 38	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	ул. Ленина 7	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	ул. Колхозная 49	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
12	ул. Колхозная 50а	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
13	ул. Колхозная 50б	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	ул. Колхозная 51	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
15	ул. Колхозная 52	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16	ул. Колхозная 54	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
17	ул. Колхозная 58	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
18	ул. Колхозная 60	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
19	ул. Колхозная 61	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
20	ул. Колхозная 62	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
21	ул. Колхозная 63	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
22	ул. Кооперативная 11	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
23	ул. Кооперативная 11	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
24	ул. Кооперативная 13	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

№	Наименование объекта и его адрес	Площадь здания по тех. паспорту БТИ м ²				
		Sзд, общ. осн. стр.м2	в том числе			
			Sжилая	S кв-р	Смест.	S
				инд. отоп.,	общ.польз.	арендат.
м ²	м ²	м ²	м ²			
1	2	3	4	5	6	7
25	ул. Кооперативная 15	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
26	ул. Кооперативная 17	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	ул. Кооперативная 19	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	ул. Кооперативная 20	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
29	ул. Кооперативная 24	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
30	ул. Кооперативная 24	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
31	ул. Кооперативная 24	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
32	ул. Ленина 12	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
33	ул. Советская 28 вв-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
34	ул. Советская 30	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
35	ул. Юбилейная 18	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
36	ул. Юбилейная 9	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
37	ул. Юбилейная 7а	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
38	ул.Вокзальная 57	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
39	Новое здание	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Итого		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

1.1.2. Характеристика жилого фонда в разрезе котельной №1 ЛПДС Правдино

№	Наименование объекта и его адрес	Площадь здания по тех. паспорту БТИ м ²				
		Sзд, общ. осн. стр.м2	в том числе			
			Sжилая	S кв-р	Смест.	S
				инд. отоп.,	общ.польз.	арендат.
м ²	м ²	м ²	м ²			
1	2	3	4	5	6	7
1	д. Правдино д.1, кв. 14	40,4	40,4	н/д	н/д	н/д

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения от каждого источника тепловой энергии.

Данные об отключении от централизованного теплоснабжения за период 2016-2017 г.г. не предоставлены.

В нижеприведенной таблице 1.2.1 и 1.2.2 в разрезе каждого источника тепловой энергии приведена нагрузка на отопление и ГВС (соответственно) и годовое потребление по состоянию на 2017 г. с градацией на группы потребителей (жилой фонд, объекты культуры, объекты здравоохранения, объекты образования).

Таблица 1.2.1. Нагрузка на отопление и годовое потребление тепловой энергии группами потребителей от источников тепловой энергии Некоузского сельского поселения.

Наименование источника	Жилой фонд		образование		культура		здравоохранение		прочие		Итого по потребителям							
	кол-во жил. Домов	Q _{жд} , Гкал/час	Q _{жд} , Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год			
Котельная п. Новый Некоуз	44,00	1,04	2568,91	5,00	0,85	2118,53	1,00	0,08	175,26	3,00	0,58	1440,19	26,00	0,72	1576,03	79,00	3,26	7878,93
Котельная п. Новый Некоуз Гостиница	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,06	126,17	1,00	0,06	126,17
Котельная №1 ЛПДС Правдино	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная №2 ЛПДС Правдино	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ИТОГО	44,00	1,04	2568,91	5,00	0,85	2118,53	1,00	0,08	175,26	3,00	0,58	1440,19	27,00	0,77	1702,19	80,00	3,32	8005,09

*Расчетные данные;

Таблица 1.2.2. Нагрузка на ГВС и годовое потребление тепловой энергии группами потребителей от источников тепловой энергии Некоузского сельского поселения.

Наименование источника	Жилой фонд		образование		культура		здравоохранение		прочие		Итого по потребителям							
	кол-во жил. Домов	Q _{жд} , Гкал/час	Q _{жд} , Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год			
Котельная п. Новый Некоуз	1,00	0,01	68,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,14	731,95	2	0,017	90,168	5,00	0,17	891,07
ИТОГО	1,00	0,01	68,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,14	731,95	2,00	0,017	90,168	5,00	0,17	891,07

*Расчетные данные;

1.3 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе.

Данные по планам строительства новых промышленных предприятий не предоставлено.

Сведения о возможном перепрофилировании производственных зон со сменой назначения использования территории отсутствуют.

Производственная нагрузка в Некоузском сельском поселении отсутствует.

РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии

Радиус эффективного теплоснабжения (зона действия источника тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяет определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.

Расчетная величина эффективного радиуса теплоснабжения и расчетная себестоимость транспорта тепловой энергии по зонам котельных, в разрезе каждого источника тепловой энергии приведена в таблице 2.1.1.

Графическое обозначение приведено в обосновывающих материалах.

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

Таблица 2.1.1. Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии Некоузского сельского поселения.

Потребитель	Длина, км	Нагрузка, Гкал/ч	Коэффициент нагрузки, (Гкал/ч)*км	Длина эффективного теплоснабжения L ср., км	Расчетная себестоимость транспорта 1 Гкал
1	2	3	4	5	6
Котельная п. Новый Некоуз					
Библ,13	1350,00	0,0041	0,006		768,70
Библ,4	1284,00	0,0124	0,016		731,12
Больнич,2	528,00	0,006	0,003		300,65
Больнич,3	585,00	0,009	0,005		333,11
Больнич,4	595,00	0,009	0,005		338,80
Больнич,6	638,00	0,009	0,006		363,28
Больнич,Больница	488,00	0,182	0,089		277,87
Больнич,СЭС	450,00	0,03	0,014		256,23
Больнич,Хоз блок	441,00	0,025	0,011		263,20
Больнич,д/отд	465,00	0,02	0,009		264,78
Больнич,овощех	390,00	0,005	0,002		253,01
Вокз,Райпо	576,00	0,0035	0,002		327,98
Колх,42,Вечер,школа	693,00	0,02	0,014		394,60
Колх,49	432,00	0,021	0,009		257,82
Колх,50	460,00	0,025	0,012		261,93
Колх,50а	392,00	0,0241	0,009		223,21
Колх,51	441,00	0,012	0,005		251,11
Колх,52	399,00	0,003	0,001		227,20
Колх,54	441,00	0,003	0,001		251,11
Колх,58	504,00	0,0204	0,010		286,98
Колх,60	522,00	0,0178	0,009		297,23

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

Потребитель	Длина, км	Нагрузка, Гкал/ч	Коэффициент нагрузки, (Гкал/ч)*км	Длина эффективного теплоснабжения L ср., км	Расчетная себестоимость транспорта 1 Гкал
1	2	3	4	5	6
Колх,61	531,00	0,0236	0,013	0,594	302,36
Колх,62	638,00	0,0373	0,024		363,28
Колх,63	700,00	0,0316	0,022		398,59
Колх,Баня	322,00	0,032	0,010		192,17
Колх,тир	399,00	0,005	0,002		258,85
Коопер,12,Админ	795,00	0,08	0,064		474,47
Коопер,12а	795,00	0,013	0,010		623,86
Коопер,13	1190,00	0,006	0,007		677,60
Коопер,15	1197,00	0,0041	0,005		681,59
Коопер,17	1242,00	0,003	0,004		707,21
Коопер,19	1287,00	0,0665	0,086		732,83
Коопер,20	1053,00	0,0156	0,016		599,59
Коопер,24	1160,00	0,0086	0,010		660,52
Коопер,24	1155,00	0,0086	0,010		657,67
Коопер,24	1155,00	0,0086	0,010		657,67
Коопер,Гараж	702,00	0,05	0,035		550,88
Коопер,Новое,зд	819,00	0,003	0,002		488,79
Коопер,гараж,1	741,00	0,008	0,006		581,49
Коопер,гараж,2	738,00	0,005	0,004		579,13
Коопер,н	738,00	0,035	0,026		579,13
Ленина,18	513,00	0,019	0,010	292,11	
Ленина,20,Газета	472,00	0,048	0,023	281,70	
Ленина,36,Больн	637,00	0,375	0,239	362,71	
Ленина,7	650,00	0,006	0,004	370,12	

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

Потребитель	Длина, км	Нагрузка, Гкал/ч	Коэффициент нагрузки, (Гкал/ч)*км	Длина эффективного теплоснабжения L ср., км	Расчетная себестоимость транспорта 1 Гкал
1	2	3	4	5	6
Ленина,9	595,00	0,0106	0,006		355,11
Сов,23	1197,00	0,21	0,251		681,59
Сов,25	1197,00	0,002	0,002		681,59
Сов,27,Банк	918,00	0,057	0,052		547,88
Сов,28	754,00	0,006	0,005		429,34
Сов,29,Почта	927,00	0,048	0,044		601,38
Сов,30	819,00	0,0209	0,017		466,35
Сов,31	952,00	0,0083	0,008		542,08
Сов,34	508,00	0,0101	0,005		289,26
Сов,34	508,00	0,048	0,024		329,56
Сов,34	508,00	0,0101	0,005		289,26
Сов,38	170,00	0,015	0,003		96,80
Сов,38а,Контора	92,00	0,01	0,001		54,91
Сов,48	372,00	0,0043	0,002		211,82
Сов,50	228,00	0,226	0,052		129,83
Сов,Банк	213,00	0,033	0,007		127,12
Сов,Интернат	384,00	0,067	0,026		218,65
Сов,Интернат	399,00	0,067	0,027		227,20
Сов,КДЦ	1425,00	0,08	0,114		924,46
Сов,МВД	765,00	0,054	0,041		456,56
Сов,Муз шк	819,00	0,005	0,004		488,79
Сов,Проходная	170,00	0,003	0,001		101,46
Сов,Суд	1534,00	0,087	0,133		995,17
Сов,Школа	219,00	0,69	0,151		124,70

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

Потребитель	Длина, км	Нагрузка, Гкал/ч	Коэффициент нагрузки, (Гкал/ч)*км	Длина эффективного теплоснабжения L ср., км	Расчетная себестоимость транспорта 1 Гкал
1	2	3	4	5	6
Сов,гараж	384,00	0,009	0,003		301,34
Сов,гараж,почта	936,00	0,006	0,006		734,51
Сов,лесх гар	150,00	0,025	0,004		117,71
Сов,скважина	1197,00	0,002	0,002		939,33
Юбил,18	1350,00	0,02	0,027		768,70
Юбил,4	280,00	0,0125	0,004		159,44
Юбил,7а	1287,00	0,005	0,006		732,83
Юбил,9	1242,00	0,004	0,005		707,21
Юбил,гараж	414,00	0,043	0,018		324,88
Юбил,гараж,типограф	363,00	0,012	0,004		284,86

*при условии, что себестоимость транспортировки тепловой энергии принята 350 руб./Гкал

2.2. Описание существующих зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

2.2.1. Существующие зоны действия источников тепловой энергии

- котельная п. Новый Некоуз обеспечивает теплоснабжением потребителей жилого фонда и социальных объектов.
- котельная гостиницы п. Новый Некоуз обеспечивает теплоснабжением потребителей гостиницу.
- котельные №1 и №2 ЛПДС «Правдино» предназначены для отопления зданий и производственных помещений ЛПДС «Правдино».

На рис. 2.2.1. приведены зоны действия источников тепловой энергии Некоузского сельского поселения.

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Данные об индивидуальном теплоснабжении в Некоузском сельском поселении не предоставлены.



Рис. 2.2.1. Зоны действия источников тепловой энергии Некоузского сельского поселения.

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Таблица 2.4.1. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.

№	Наименование котельной	2014 год*		2015 год*		2016 год*		2017 год*		2018 год		2019 год		2020 год		2021 год		2022 гг.		2023-2028 гг.	
		Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв (+) Дефицит (-) %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	Котельная п. Новый Некоуз	3,829772	28,34	3,829772	28,34	3,829772	28,34	3,830859	28,29	4,223	20,478	4,223	20,478	4,223	20,478	4,223	20,478	4,223	20,478	4,223	20,478
2	Котельная п. Новый Некоуз Гостиница	0,057645	27,94	0,057645	27,94	0,057645	27,94	0,057645	27,94	0,059	26,25	0,059	26,25	0,059	26,25	0,059	26,25	0,059	26,25	0,059	26,25
3	Котельная №1 ЛПДС Правдино	-	-	-	-	-	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Котельная №2 ЛПДС Правдино	-	-	-	-	-	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

*согласно утвержденной схемы теплоснабжения Некоузского СП.

**подключенная нагрузка указана с учетом максимальных потерь тепловой энергии в тепловых сетях,(в т.ч. ГВС).

2.5. Перспективные балансы потребления тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии

В таблицах 2.5.1 – 2.5.4 приведена информация по годовому потреблению тепловой энергии потребителями (с разбивкой по видам потребления и по группам потребителей), по потерям тепловой энергии в наружных тепловых сетях от источника тепловой энергии, величина собственных нужд источника тепловой энергии, величина производства тепловой энергии по следующим источникам тепловой энергии:

- котельная п. Новый Некоуз;
- котельная гостиницы п. Новый Некоуз;
- Котельная №1 ЛПДС Правдино;
- Котельная №2 ЛПДС Правдино.

В таблицах 2.5.5-2.5.6. приведена информация по годовому потреблению тепловой энергии потребителями по зонам действия ЕТО:

- АО «Яркоммунсервис»;
- ОАО "АК "Транснефть" ООО "Транснефть-Балтика" Ярославское РНУ.

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

Таблица 2.5.1. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная п. Новый Некоуз.

№	Период	2016*	2017*	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
1	Установленная мощность источника тепловой энергии, Гкал/час	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85
2	Располагаемая мощность источника тепловой энергии, Гкал/час	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31
3	Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал/год	7215,79	7215,79	7878,93	7878,93	7878,93	7878,93	7878,93	7878,93
4	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	878,71	878,71	891,07	891,07	891,07	891,07	891,07	891,07
5	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	1989,56	1994,66	2436,070	2436,070	2436,070	2436,070	2436,070	2436,070
6	Собственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/год	418,05	418,05	560,30	560,30	560,30	560,30	560,30	560,30
7	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	10084,06	10089,16	11766,37	11766,37	11766,37	11766,37	11766,37	11766,37
8	Резерв тепловой мощности, %	28,34	28,29	20,478	20,478	20,478	20,478	20,478	20,478

*согласно утвержденной схемы теплоснабжения Некоузского СП.

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

Таблица 2.5.2. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная гостиницы п. Новый Некоуз

№	Период	2016*	2017*	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
1	Установленная мощность источника тепловой энергии, Гкал/час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
2	Располагаемая мощность источника тепловой энергии, Гкал/час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
3	Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал/год	114,11	114,11	126,17	126,17	126,17	126,17	126,17	126,17
4	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	-	-	0	0	0	0	0	0
5	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	8,83	8,83	8,840	8,840	8,840	8,840	8,840	8,840
6	Собственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/год	-	-	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
7	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	122,94	122,94	141,76	141,76	141,76	141,76	141,76	141,76
8	Резерв тепловой мощности, %	27,94	27,94	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250

*согласно утвержденной схемы теплоснабжения Некоузского СП.

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

Таблица 2.5.3 Перспективный баланс тепловой энергии источнику тепловой энергии котельная №1 «ЛПДС Правдино»

№	Период	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
1	Установленная мощность источника тепловой энергии, Гкал/час	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
2	Располагаемая мощность источника тепловой энергии, Гкал/час	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
3	Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Собственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

Таблица 2.5.4 Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии котельная №2 «ЛПДС Правдино»

№	Период	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
1	Установленная мощность источника тепловой энергии, Гкал/час	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
2	Располагаемая мощность источника тепловой энергии, Гкал/час	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635
3	Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Собственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

Таблица 2.5.5 Перспективный баланс тепловой энергии по зоне действия ЕТО АО «Яркоммунсервис»

№	Период	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
1	Установленная мощность источника тепловой энергии, Гкал/час	5,93	5,93	5,93	5,93	5,93	5,93
2	Располагаемая мощность источника тепловой энергии, Гкал/час	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39
3	Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал/год	7260,518	8005,094	8005,094	8005,094	8005,094	8005,094
4	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	826,56	891,07	891,07	891,07	891,07	891,07
5	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	2005,58	2005,58	2005,58	2005,58	2005,58	2005,58
6	Собственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/год	504,6329	545,0873	545,0873	545,0873	545,0873	545,0873
7	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	10597,29	11446,83	11446,83	11446,83	11446,83	11446,83

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

Таблица 2.5.6 Перспективный баланс тепловой энергии по зоне действия ЕТО ОАО «Транснефть-Балтика».

№	Период	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
1	Установленная мощность источника тепловой энергии, Гкал/час	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
2	Располагаемая мощность источника тепловой энергии, Гкал/час	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355
3	Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Собственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

РАЗДЕЛ 3. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Данные об объемах системы теплопотребления у потребителей не предоставлены.

3.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

В таблице 3.2.1 приведено существующее положение водоподготовительных установок источников тепловой энергии, расположенных в Некоузском сельском поселении.

Баланс производительности водоподготовительных установок складывается из нижеприведенных статей:

- объем воды на заполнение наружных тепловой сети, м³;
- объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м³;
- объем воды на собственные нужды котельной, м³;
- объем воды на заполнение системы отопления (объектов) , м³;
- объем воды на горячее теплоснабжение, м³;

В процессе эксплуатации необходимо чтобы ВПУ обеспечивала подпитку тепловой сети, расход потребителями теплоносителя (ГВС) и собственные нужды котельной.

• *объем воды на заполнение тепловой системы отопления внутренней системы отопления объекта (здания)*

$$V_{om} = v_{om} \cdot Q_{om},$$

где

$v_{от}$ – удельный объем воды (справочная величина, $v_{от} = 30 \text{ м}^3/(\text{Гкал/ч})$);

$Q_{от}$ - максимальный тепловой поток на отопление здания (расчетно-нормативная величина), Гкал/ч.

- *объем воды на заполнение наружных тепловых сетей*

Данная величина рассчитана в приложении 5.

- *объем воды на подпитку системы теплоснабжения*

закрытая система

$$V_{подп} = 0,0025 \cdot V,$$

где

V - объем воды в трубопроводах т/сети и системе отопления, м^3 .

открытая система

$$V_{подп} = 0,0025 \cdot V + G_{гвс},$$

где

$G_{гвс}$ - среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение, м^3 .

Результаты расчетов по каждому источникам тепловой энергии приведены в таблице 3.2.2.

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

Таблица 3.2.1 ВПУ источников тепловой энергии

№	Показатель	Размерность	Котельная п. Новый Некоуз
1	Средняя расчетная производительность ВПУ	тонн/ч	6
2	Средневзвешенный срок службы	лет	н/д
4	Потери располагаемой производительности	%	н/д
5	Собственные нужды	тонн/ч	н/д
6	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	4
7	Площадь баков аккумуляторов	м ²	54,2
8	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тонн/ч	0,4557
9	нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	0,388
11	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	н/д
12	Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка	тонн/ч	н/д
13	Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ	тонн/час	н/д

* данные предоставленные заказчиком.



Приложение
6.2

"УТВЕРЖДАЮ"

Главный инженер Ярославского РНУ
И.В. Воробьев
2014г.

РЕЖИМНАЯ КАРТА
работы установки химводоподготовки
в котельной (инв. №3.19210) НПС "Правдино"

№	Наименование показателей	Фактические значения	Примечание
1	2	3	4
1 Качество воды на входе в установку			
1.1	Жесткость общая, мг-экв/л	7,3	
1.2	Щелочность общая, мг-экв/л	6,2	
1.3	Прозрачность по шрифту (содержание взвеш-х примесей), см	> 30	
1.4	Содержание соединений железа (в пересчете на Fe), мг/л	0,2	
1.5	Салесодержание (сухой остаток), мг/л	380	
2 Технические характеристики фильтра			
2.1	Тип фильтра	-	
2.2	Диаметр фильтра, м	0,30	
2.3	Площадь фильтрования, м ²	0,071	
2.4	Марка, тип катионита	Lewatit S 1667	
2.5	Высота слоя катионита, м	0,7	
2.6	Объем катионита в фильтре, м ³	0,055	
3 Умягчение (Softening)			
3.1	Количество одновременно работающих фильтров, шт	1	
3.2	Производительность фильтра, м ³ /ч		
	нормальная	3,0	
	реальная	0,1	
3.3	Рабочая обменная емкость катионита, г-экв/м ²	1350	
3.4	Жесткость умягченной воды, мг-экв/л	0,26	
3.5	Скорость фильтрования нормальная, м/ч	1,7	
4 Взрыхляющая промывка фильтра (Backwash)			
4.1	Продолжительность обратной промывки, мин	10	
4.2	Давление воды в фильтре, кгс/см ²	4,0	
5 Пропуск раствора соли через фильтр (Brine rinse)			
5.1	Продолжительность пропуска, мин	32	
5.2	Давление воды в фильтре, кгс/см ²	4,0	
5.3	Содержание акт. вещества NaCl в тех. соли, %	99,9	
5.4	Расход тех. соли на одну регенерацию, кг	8,4	
5.5	Температура регенер. раствора, °С	от +5 до +35	
5.6	Концентрация регенер. раствора в баке, %	24-26	1,18 - 1,19 г/см ³
5.7	Расход регенерационного раствора на одну регенерацию, л	27	
6 Промывка фильтра (Rapid rinse)			
6.1	Продолжительность прямой промывки, мин	10	
7 Промывка фильтра (Tank Refill)			
7.1	Продолжительность заполнения солевого бака, мин	9	
8	Общая продолжительность регенерации фильтра, мин	61	
9	Межрегенерационный период, сут	4,2	

"ИСПОЛНИТЕЛЬ"
Главный инженер ООО "Оргэнергосервис"
/И.М. Воробьев/

Начальник участка ООО "Оргэнергосервис"
/Р.П. Альмекаев/

"ЗАКАЗЧИК"
Начальник НПС "Правдино"

Мастер УРОТЭО НПС
"Правдино"
/А.Е. Жарков/

Таблица 3.2.2 Баланс производительности водоподготовительных установок
(расчетные величины)

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Нормативная утечка воды из трубопроводов тепловой сети, м3/год (тн/год)	Количество воды на заполнение трубопроводов тепловых сетей, м3	Количество воды на регламентные испытания (K=1) и заполнение тепловых сетей после ремонта (K=1,5), м3	Количество тепловой энергии на заполнение тепловых сетей после ремонта, Гкал
1	2	3	4	5	6
Сети отопления					
1	Котельная п. Новый Некоуз	3106,30	234,26	468,52	10,54
2	Котельная гостиницы п. Новый Некоуз	2,42	0,20	0,49	0,01
3	котельная №1 «ЛПДС Правдино»	н/д	н/д	н/д	н/д
4	котельная №2 «ЛПДС Правдино»	н/д	н/д	н/д	н/д
Сети ГВС					
5	Котельная п. Новый Некоуз	307,58	35,60	71,20	1,60

*расчетные данные.

РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения

Строительства источников тепловой энергии для покрытия перспективной нагрузки на осваиваемых территориях не планируется.

4.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Данные о перспективной тепловой нагрузке не предоставлены. Источники тепловой энергии в Некоузском сельском поселении имеют резерв в 25%. В реконструкции источников нет необходимости.

4.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, 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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в Некоузском сельском поселении отсутствуют.

4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В переоборудовании котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

4.5.1. Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Переоборудование существующих источников тепловой энергии в источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не планируется.

Для возможности переоборудования и строительства источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии необходим следующий перечень документов:

- решения по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденные в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанные в соответствии с Постановлением Российской Федерации от 17 октября № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;

- решения по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;

- решения по строительству объектов генерации тепловой мощности, утвержденных в программах газификации поселения, городских округов;

- решения связанные с отказом подключения потребителей к существующим электрическим сетям.

В связи с отсутствием в Некоузском сельском поселении вышеуказанных решений переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

4.5.2. Строительство источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Строительства источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии не планируется.

4.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

Источники с комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют.

4.7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения

Баланс тепловой мощности и тепловой загрузки по котельным Некоузского сельского поселения на 2018 год приведён в таблице 4.7.1.

Стоит отметить, что информации об увеличении тепловой нагрузки, о подключении потребителей не предоставлено.

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

Таблица 4.7.1. Загрузка источников тепловой энергии

№	2018 год							
	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч	Потери тепловой энергии в тепловых сетях при -31, Гкал/ч	Собственные нужды котельной, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Резерв, Гкал/ч*	Резерв, %*
Котельная п. Новый Некоуз	3,43	0,49	0,79	0,2111	4,4337	5,31	1,087	20,478
Котельная гостиницы п. Новый Некоуз	0,056	0,001745	0,0031	0,0030	0,062	0,08	0,021	26,250
котельная №1 «ЛПДС Правдино»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	3,44	н/д	н/д
котельная №2 «ЛПДС Правдино»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	1,72	н/д	н/д

*без учета собственных нужд котельной.

4.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения.

По результатам анализа работы основного и вспомогательного оборудования котельных, анализа фактических тепло-гидравлических режимов в тепловых сетях и на тепловых вводах у потребителей, выполнены расчеты оптимальных температурных графиков отпуска тепловой энергии для источников.

Температурный график 95/70 °С рекомендуется принять (утвердить) для источника тепловой энергии:

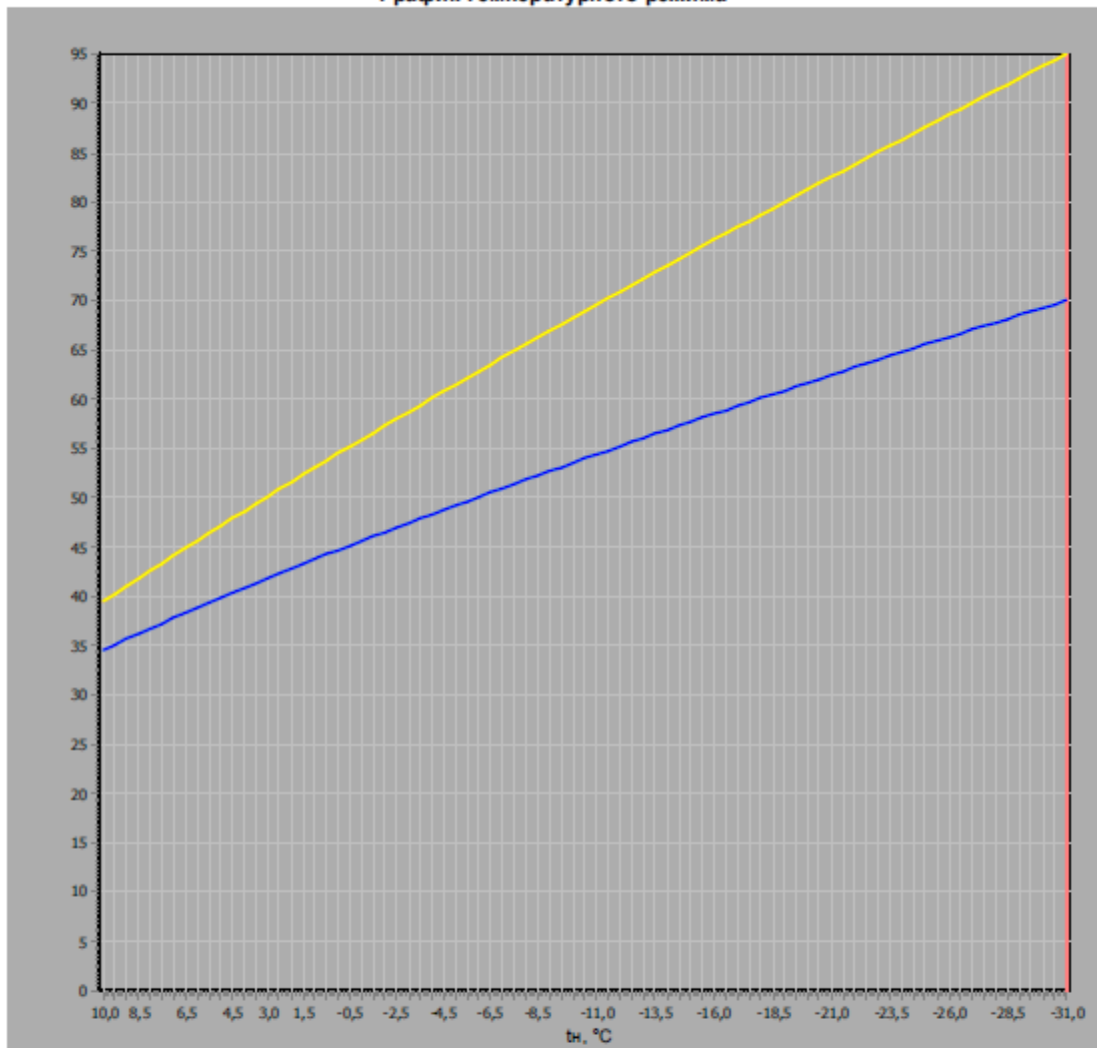
- котельная п. Новый Некоуз;
- котельная гостиницы п. Новый Некоуз;
- котельная №1 «ЛПДС Правдино»;
- котельная №2 «ЛПДС Правдино».

Температурный график отпуска тепловой энергии 95/70 приведен ниже.

Температурный график отпуска тепловой энергии 95/70 подробно приведен в обосновывающих материалах.

Распечатано 01.06.2017

Температурный режим в системе теплоснабжения График температурного режима



Расчетная температура наруж. воздуха для систем отопления, °C	-31
Усредненная расчетная температура внутреннего воздуха, °C	20
Расчетная температура сетевой воды в подающей магистрали сети, °C	95
Расчетная температура сетевой воды в обратной магистрали сети, °C	70
Расчетная температура сетевой воды на входе системы отопления, °C	95
Температура сетевой воды на нижней срезке температурного режима, °C	0
Температура сетевой воды на верхней срезке температурного режима, °C	0
Температура наружного воздуха на границе нижней срезки, °C	0,000
Температура наружного воздуха на границе верхней срезки, °C	0,000

4.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.

Таблица 4.9.1

1	Наименование котельной	Тип (водогр./пар.)	Марка, заводской номер.	Количество	Количество растопок зима/лето		Срок службы, лет	Вид исп. топлива	Нормативный удельный расход условного топлива в соответствии с режимной картой, кг/Гкал	Фактическая (располагаемая) мощность, Гкал/ч	Время нахождения, часов в год		
					при простое до 12 часов (зима/лето)	при простом свыше 12 часов (зима/лето)					в работе	в ремонте	в резерве
2	3	4	5	7	8	9	10	12	13	14	15	16	
1	Котельная п. Новый Некоуз	водогр.	КВГ-0,63-95(112) уст. №1	1	249	1/1	12	газ	154,9	0,52	153	105	91
		водогр.	КВГМ -1,1-95 (115) ст. №2	1	-	2/	12	газ	156	0,94	12	144	193
		водогр.	КВГМ -2,5-95 (115) ст. №3	1	-	1/	12	газ	156,5	2,1	221	144	0
		водогр.	КВГМ -2,5-95 (115) ст. №4	1	-	-	9	газ	153,5	1,75	0	144	222
2	Котельная гостиницы п. Новый Некоуз	водогр.	Ишма-100	1	-	-	6	газ	153	0,08	530 4	-	-
3	котельная №1 «ЛПДС Правдино»	водогр.	КВ-ГМ-2,0-95	1	н/д	н/д	12	нефть	н/д	3,44	н/д	н/д	н/д
		водогр.	КВ-ГМ-2,0-95	1	н/д	н/д	12	нефть	н/д		н/д	н/д	н/д
4	котельная №2 «ЛПДС Правдино»	водогр.	КВ-ГМ-1,0-95	1	н/д	н/д	6	нефть	н/д	1,72	н/д	н/д	н/д
		водогр.	КВ-ГМ-1,0-95	1	н/д	н/д	6	нефть	н/д		н/д	н/д	н/д

Исходя из назначенного СО 153-34.17.469-2003 срока службы котлов (паровые водотрубные – 24 года, водогрейные всех типов – 16 лет). Решения о необходимости проведения капитального ремонта или продления срока службы данного оборудования принимаются на основании технических освидетельствований и технического диагностирования, проведенных в установленном порядке.

Необходимо отметить, что на данный момент котельного оборудования с выработанным парковым ресурсом нет, эксплуатируется в рабочем режиме.

4.10 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Строительство новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников тепловой энергии не целесообразно.

4.11 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.

Основным видом топлива для котельных Некоузского сельского поселения является газ.

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

5.1. Предложения по строительству и реконструкции 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)

Исходя из результатов гидравлического расчета выполненного в ГИРК «ТеплоЭксперт» можно сделать следующие выводы:

1. Котельная п. Новый Некоуз:

в результате наладки теплогидравлического режима, выявлен ряд тепловых сетей с повышенными гидравлическими потерями, которые рекомендуются к перекладке для повышения надежности и качества теплоснабжения.

Участки рекомендованные к перекладке сведены в таблицу 5.1.1.

2. Котельная гостиницы п. Новый Некоуз:

в результате наладки теплогидравлического режима, тепловые сети ограничивающие транспорт теплоносителя до потребителя, а так же участки тепловой сети с повышенными гидравлическими потерями, не выявлены.

3. Котельная №1 «ЛПДС Правдино»:

Электронная модель не создана по причине отсутствия данных.

4. Котельная №2 «ЛПДС Правдино»:

Электронная модель не создана по причине отсутствия данных.

Таблица 5.1.1

Начальный узел	Конечный узел	Материал труб	Диаметр наружный, мм	Длина обр., м	Диаметр наружный рекомендуемый, мм
1	2	3	4	5	6
котельная п. Новый Некоуз					
У-	Больнич, д/отд	Сталь	25	15	38
У-	Больнич, Больница	Сталь	57	40	76
к-	Сов.50	Сталь	76	39	89
к-	Ленина, 18	Сталь	25	55	38
к-	Ленина, 20 Газета	Сталь	38	12	57
ИТОГО:				161	

5.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Данные о вновь осваиваемых района в целях строительства тепловых сетей и подключения потребителей к централизованному теплоснабжению в Некоузском сельском поселении отсутствуют.

5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Для повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей Некоузского сельского поселения предлагается следующее:

- произвести наладку теплогидравлического режима работы тепловых сетей, для повышения качества и надежности теплоснабжения;
- замена старой изоляции трубопроводов;
- замена трубопроводов тепловых сетей с большим сроком эксплуатации во время текущих и капитальных ремонтов.

5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

В соответствии с п. 10. ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении»:

– с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;

– 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

5.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения приведены в п. 5.1.

Данные об анализе аварийных отключений времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварий не предоставлены. Рассчитать показатели надежности теплоснабжения не предоставляется возможным по причине отсутствия данных. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения) отсутствуют.

5.6 Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения).

Предложения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Данный раздел содержит перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах городского поселения по основному топливу.

Для источников тепловой энергии: котельная п. Новый Некоуз и котельная гостиницы п. Новый Некоуз основным видом топлива является природный газ.

Для котельных №1 и №2 ЛПДС «Правдино» основным видом топлива является нефть.

В таблице 6.1 приведены результаты расчета перспективных годовых расходов основного вида топлива в разрезе каждого источника тепловой энергии.

В таблице 6.2 приведены результаты расчета перспективных годовых расходов основного вида топлива по зонам действия ЕТО.

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

Таблица 6.1. Годовые расходы основного вида топлива

№	Наименование котельной	Размерность	2015*	2016*	2017*	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
1	Котельная п. Новый Некоуз	Тыс. м ³	1373,069	1373,069	1373,763	1515,94	1515,94	1515,94	1515,94	1515,94	1515,94
2	Котельная гостиница п. Новый Некоуз	Тыс. м ³	16,499	16,499	16,499	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
3	котельных №1 ЛПДС «Правдино»	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	котельных №2 ЛПДС «Правдино»	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

*согласно утвержденной схемы теплоснабжения Некоузского сельского поселения.

Таблица 6.2. Годовые расходы основного вида топлива по зонам действия ЕТО

№	Наименование котельной	Размерность	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
1	ЕТО АО «Яркоммунсервис»	Тыс. м ³	1533,94	1533,94	1533,94	1533,94	1533,94	1533,94
2	ОАО «Транснефть-Балтика»	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

6.1. Расчетные запасы резервного топлива

Расчетное потребное количество топочного мазута определяется в соответствии с приказом Министерства энергетики РФ от 10 августа 2012 г. N 377.

Расчетный размер ННЗТ определяется по среднесуточному плановому расходу топлива самого холодного месяца отопительного периода и количеству суток, определяемых с учетом вида топлива и способа его доставки:

$$ННЗТ = Q_{\max} \cdot H_{\text{ср.м}} \cdot \frac{1}{K} \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ тыс. т}$$

Q_{\max} - среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котельной) в самом холодном месяце, Гкал/сут.;

$H_{\text{ср.м}}$ - расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца, т.у.т./Гкал;

K - коэффициент перевода натурального топлива в условное;

T - длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, сут.

Результаты расчетов сведены в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1. Запасы резервного топлива

Наименование котельной	Годовой запас топлива, т.у.т.	Годовой запас топлива, тыс. тонн
1	2	3
Котельная п. Новый Некоуз	63,9	46,6
котельных №1 ЛПДС «Правдино»	н/д	н/д
котельных №2 ЛПДС «Правдино»	н/д	н/д

РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

Предложения отсутствуют.

7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов

Исходя из результатов гидравлического расчета выполненного в ГИРК «ТеплоЭксперт» можно сделать следующие выводы:

5. Котельная п. Новый Некоуз:

в результате наладки теплогидравлического режима, выявлен ряд тепловых сетей с повышенными гидравлическими потерями, которые рекомендуются к перекладке для повышения надежности и качества теплоснабжения.

Участки рекомендованные к перекладке сведены в таблицу 5.1.1.

6. Котельная гостиницы п. Новый Некоуз:

в результате наладки теплогидравлического режима, тепловые сети ограничивающие транспорт теплоносителя до потребителя, а так же участки тепловой сети с повышенными гидравлическими потерями, не выявлены.

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения
Некоузского муниципального района Ярославской области. Актуализация на 2018 г.

Таблица 7.2.1

Начальный узел	Конечный узел	Материал труб	Диаметр наружный., мм	Длина обр., м	Диаметр наружный рекомендуемый., мм	Стоимость 1 км по НЦС-13-2014 , тыс. руб.	Цена, тыс. руб
1	2	3	4	5	6	7	8
котельная п. Новый Некоуз							
У-	Больнич, д/отд	Сталь	25	15	38	4 813,83	72,20745
У-	Больнич, Больница	Сталь	57	40	76	4 813,83	192,5532
к-	Сов.50	Сталь	76	39	89	4 813,83	187,7394
к-	Ленина, 18	Сталь	25	55	38	4 813,83	2564,7607
к-	Ленина, 20 Газета	Сталь	38	12	57	4 813,83	57,76596
ИТОГО:				161			775,0266

*Расчитано по таблице 13-06-002 надземная прокладка трубопроводов теплоснабжения из ППУ на низких опорах

7.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

В результате наладки теплогидравлического режима работы тепловых сетей, ГИРК «ТеплоЭксперт» предоставляет возможность оценить экономический эффект от наладки. Экономический эффект от наладки теплогидравлического режима работы тепловых сетей по средствам установки дроссельных сужающих устройств приведет к экономии топлива электрической и тепловой энергии. Результаты расчета экономического эффекта приведены в обосновывающих материалах. В таблице 7.3.1 приведены затраты на наладку теплогидравлического режима работы тепловых сетей и экономический эффект от наладки.

Таблица 7.3.1.

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимость, тыс. руб.	Экономический эффект, тыс. руб. в год
1	2	3	4
1	Наладка теплогидравлического режима котельной п. Новый Некоуз	200,00	1 644 338,81
2	Наладка теплогидравлического режима котельной Гостиницы п. Новый Некоуз	10,00	34 651,55

7.4 Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, утверждаются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих на праве собственности или ином законном праве данными объектами, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.

Предложения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации», предлагается определить в Некоузском сельском поселении две единых теплоснабжающих организации: АО «Яркоммунсервис» и ОАО «Транснефть-Балтика».

Зоны деятельности каждой из вышеуказанных теплоснабжающих организаций приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1. Зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций

№	№	Наименование единой теплоснабжающей организации	Наименование населенного пункта
1	2	3	4
1	АО «Яркоммунсервис»	Котельная п. Новый Некоуз	п. Новый Некоуз
		Котельная гостиницы п. Новый Некоуз	
2	ОАО «Транснефть-Балтика»	котельных №1 ЛПДС «Правдино»	д. Васино
		котельных №2 ЛПДС «Правдино»	с. Правдино

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

По результатам инвентаризации бесхозных тепловых сетей на территории Некоузского сельского поселения не выявлено.

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет бесхозных 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 бесхозной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Схема теплоснабжения Некоузского сельского поселения Некоузского муниципального района Ярославской области была разработана и утверждена в 2014 году (Постановление № 184 от 26.12.2014 г. «Об утверждении схемы теплоснабжения Некоузского сельского поселения»).

Актуализация схемы теплоснабжения Некоузского сельского поселения Некоузского района Ярославской области на 2016 год ООО «Энергосервисная компания».

Актуализация схемы теплоснабжения Некоузского сельского поселения Некоузского района Ярославской области на 2018 год разработана в соответствии с муниципальным контрактом №10, заключенного между администрацией Некоузского муниципального района Ярославской области и ООО «Энергосервисная компания».

Актуализации схемы теплоснабжения Некоузского сельского поселения Некоузского муниципального района Ярославской области выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Изменения, внесенные в ранее разработанные документы (вышеуказанные):

1. Согласно ПП от 22 февраля 2012 года N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и Утверждения», добавлены следующие пункты (подпункты):

- добавлен п.п. 1.1 «Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды»

- добавлен п.п. 1.3 потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе.
- п.п. 2.1. изменено название подпункта на «Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплоснабжающих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии».
- добавлен п.п. 3.2 «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения».
- добавлен п.п. 4.6 «Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода».
- добавлен п.п. 4.8 «Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения».
- добавлен п.п. 4.9 «Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей».

- добавлен п.п. 4.10 «Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива».
- добавлен п.п. 4.11 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.
- добавлен п.п. 5.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.
- добавлен п.п. 5.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.
- добавлен п.п. 5.6 Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения).
- добавлен п.п. 7.2 предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.
- добавлен п.п. 7.3 предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.
- добавлен п.п. 7.4 Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, утверждаются в схеме теплоснабжения только при наличии

согласия лиц, владеющих на праве собственности или ином законном праве данными объектами, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.

2. Корректировка величины полезного отпуска;
3. Корректировка прогноза перспективной тепловой нагрузки;
4. Корректировка эффективного радиуса теплоснабжения;
5. Расчет потерь тепловой энергии в тепловых сетях;
6. Разработка электронной модели на базе ГИРК «ТеплоЭксперт»;
7. Гидравлический расчет тепловых сетей.