

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДЖИ ДИНАМИКА»

Схема теплоснабжения МО «Верхневолжское сельское поселение» Калининского района Тверской области на период 2014-2029 годы.





Общество с ограниченной ответственностью «Джи Динамика»

195009, Санкт-Петербург, ул. Комсомола, д.41, лит.А, офис 519 тел./факс (812)33-55-140 ИНН/КПП 7804481441/780401001 ОГРН 1127847145370

Заказчик:

Администрация МО Верхневолжского сельского поселения Калиниского района Тверской области

Схема теплоснабжения МО «Верхневолжское сельское поселение» Калининского района Тверской области на период 2014-2029 годы.

Генеральный директор А.С. Ложкин

Начальник технического отдела И.А. Николаев

Разработал инж. М.А. Рыбаков

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том І	Схема теплоснабжения					
Краткая х	Краткая характеристика Верхневолжского сельского поселения					
	Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа.					
	Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой потребителей					
Раздел 3.	Перспективные балансы теплоносителя					
	Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии					
Раздел 5.	Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей					
Раздел 6.	Перспективные топливные балансы					
Раздел 7.	Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение					
Раздел 8.	Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)					
Раздел 9.	Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии					
Раздел 10	Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям					
Том II	Обосновывающие материалы					
Том III	Приложения					

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Краткая характеристика деревни Квакшино	4
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в	
установленных границах территории поселения, городского округа	4
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплово	й
нагрузки потребителей.	5
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.	6
Раздел 4. Предложения по строительству реконструкции и техническому перевооружению	
источников тепловой энергии	6
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению	
тепловых сетей.	8
Раздел 6. Перспективные топливные балансы	8
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)	
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	11
Разлел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.	11

Введение

Схема теплоснабжения Верхневолжского сельского поселения до 2029 г. разработана ООО «Джи Динамика» на основании Договора № 57 от «18» апреля 2014 заключённого с администрацией муниципального образование Верхневолжское сельское поселение Калининского района Тверской области. Схема теплоснабжения разработана в соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении» №190- ФЗ от 27 июля 2010 года и постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Цель данной работы - разработка базового документа, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного развития систем теплоснабжения Верхневолжского сельского поселения Тверской области.

Отчет состоит из двух основных разделов:

- утверждаемая часть (Том I Разделы 1 10);
- обосновывающие материалы (Том II, книги I-III, Главы 1-11):

В схеме теплоснабжения описывается существующее положение в системе теплоснабжения деревни Квакшино, Рязаново и села Пушкино (на 2014 год) и перспективное развитие теплоснабжения на период до 2029 г.

В качестве исходной информации при выполнении работы были использованы материалы, предоставленные Администрацией Верхневолжского сельского поселения и теплоснабжающей организацией ООО «Ресурс-Сервис».

Краткая характеристика Верхневолжского сельского поселения.

Верхневолжское сельское поселение - муниципальное образование в составе Калининского района Тверской области. На территории поселения находятся 115 населенных пунктов. Центр поселения — деревня Квакшино. Образовано в 2005 году, включило в себя территории Верхневолжского, Петровского, Пушкинского, Полубратовского, Нестеровского и Митеневского сельских округов.

В данной схеме рассматриваются схемы теплоснабжения деревень Квакшино, Рязаново и села Пушкино.

Квакшино - деревня в Калининском районе Тверской области. Центр Верхневолжского сельского поселения. Расположена в 19 км южнее Твери, на Волоколамском шоссе (автодорога «Тверь—Лотошино—Шаховская—Уваровка»).

Деревня Рязаново находится в Калининском районе Тверской области. Расположена в 20 км к югу от Твери, в 4,5 км от центра поселения деревни Квакшино.

Село Пушкино находится в Калининском районе Тверской области. Расположено в 30 км южнее Твери, на Волоколамском шоссе (автодороге «Тверь—Лотошино—Шаховская—Уваровка»), которое проходит по главной улице села. в 12 км от центра поселения деревни Квакшино.

Климат Верхневолжского сельсовета умеренно-континентальный. Средние температуры января меняются от $-6\,$ С до $-10\,$ С, средние температуры июля колеблются от $+17\,$ до $+19\,$ °C. Количество осадков составляет около $650\,$ мм. в год.

Расчетные параметры наружного воздуха согласно СП 20131.13330.2012 «Строительная климатология» представлены в **Таблице 1.**

Таблица 1.

Температура наружного воздуха, С					
Продолжительность отопительного сезона в	Расчетная для проектирования Средняя Средне- Абсолютные		.,	отные	
сутках	Отопления	отоп. сезона	годовая	min	max
218	-29	-3,0	3,8	-50	36

Население по переписи 2002 составляет:

деревни Квакшино: 1280 человек, 570 мужчин, 710 женщин. деревня Рязаново: 1544 человека, 706 мужчин, 838 женщин. села Пушкино: 455 человека, 211 мужчин, 244 женщин.

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа.

Для всего Верхневолжского сельского поселения характерно, что новая жилая застройка будет складываться из индивидуальных жилых домов с приусадебными участками и домов малой этажности (до 2 этажей) с приусадебными участками. Отопление индивидуальной застройки останется за счёт индивидуальных источников.

1.1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в деревне Квакшино.

Согласно генеральному плану Верхневолжского сельского поселения в отношении деревни Квакшино на расчётный срок прогнозируется рост численности населения дер. Квакшино с 1280 человек до 2179 и, соответственно, увеличение объёмов жилой застройки.

Помимо этого на перспективу предусматривается строительство бани с подключением её к сетям централизованного теплоснабжения. В настоящий момент не принято решения об объёме типе строительных конструкций бани. Условно на основании данных объёктов - аналогов принимается баня на 25 мест с суммарной тепловой нагрузкой на отопление, вентиляцию и ГВС до 0,171 Гкал/час. Таким образом, суммарная тепловая нагрузка на котельную составит до 3,368 Гкал/час.

1.2.Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в деревне Рязаново.

На расчётный срок генерального плана Верхневолжского сельского поселения в отношении деревни Рязаново прогнозируется рост численности населения с 1544 еловек до 2036 и, соответственно, увеличение площади поселения с 102,2 Га до 136,8 га.

Увеличения потребления тепловой энергии на цели централизованного теплоснабжения и горячего водоснабжения не предусматривается.

1.3.Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в селе Пушкино.

На расчётный срок генерального плана Верхневолжского сельского поселения в отношении села Пушкино прогнозируется увеличение численности населения с 455 человек до 898 и, соответственно, увеличение объёмов жилой застройки в существующих границах поселения.

Для существующей застройки с централизованным теплоснабжением предусматривается подключение ГВС.

Согласно проекту блочно модульной котельной объём перспективной нагрузки ГВС составит $0,59~\Gamma$ кал/час. Учитывая существующую нагрузку на вентиляцию и отопление в $0,8~\Gamma$ кал/час перспективная нагрузка составит $1,39~\Gamma$ кал/час.

Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

2.1.Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей деревни Квакшино.

Согласно изложенному в Разделе 1 суммарные перспективные нагрузки на централизованное теплоснабжение и ГВС составят до 3,397 Гкал/час. Генеральным планом Верхневолжского сельского поселения предусматривается замена существующей котельной на газовую, однако не оговаривается мощность перспективной котельной.

Для обеспечения перспективной нагрузки предлагается использовать блочно- модульную котельную мощность 5 МВт (4,3Гкал/час) работающую на газе.

Перспективные балансы тепловой мощности новой блочно-модульной котельной и перспективной нагрузки дер. Квакшино представлены в **Таблице 2.1.**

Таблица 2.1

Наимен. котельной	Уст.мощн. котельной, Гкал/час	Тепловая нагр. Потр., Гкал/час	Нагрузка на собств. нужды котельной, Гкал/час	Тепловые потери в сетях*, Гкал/час	Резерв (+), дефицит (-) тепл. мощности, Гкал/час
Блочно-модульная котельная	4,4	3,368	0,067	0,53	+0,335

2.2.Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей деревни Рязаново.

Согласно данным генерального плана Верхневолжского сельского поселения в отношении деревни Рязаново не предусматривается увеличения тепловой нагрузки на котельную.

В настоящий момент теплосети посёлка в значительной степени изношены, что ведёт к значительным тепловым потерям до 0,45 Гкал/час. В случае замены ветхих теплосетей теплопотери сократятся до нормативных.

Перспективные балансы тепловой мощности новой блочно-модульной котельной и перспективной нагрузки с. Рязаново представлены в **Таблице 2.2.**

Таблина 2.2

Наимен. котельной	Уст.мощн. котельной, Гкал/час	Располагаемая мощность Гкал/час	Нагрузка на собств. нужды котельной, Гкал/час	Тепловые потери в сетях, Гкал/час	Суммарная нагрузка на потребителях Гкал/час	Резерв (+), дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час
Котельная дер. Рязаново	5,16	5,02	0,07	0,102*	4,48	+0,368

^{*}Теплопотери рассчитаны в программном комплексе ZuluThermo

2.3.Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей села Пушкино.

Перспективные балансы тепловой мощности новой блочно-модульной котельной с. Пушкино с учётом подключаемой нагрузки на ГВС представлены в **Таблице 2.3.**

Таблица 2.3

Наимен. котельной	Уст.мощн. котельной, Гкал/час	Располагаемая мощность Гкал/час	Нагрузка на собств. нужды котельной, Гкал/час	Тепловые потери в сетях, Гкал/час	Суммарная нагрузка на потребителях Гкал/час	Резерв (+), дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час
Котельная дер. Пушкино	2,35	2,35	0,067		1,39	+0,893

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.

3.1. Перспективные балансы теплоносителя деревни Квакшино.

Объёмы потребления тепловой мощности в деревни Квакшино увеличатся незначительно. Объёмы потребления теплоносителя при существующей схеме подключения потребителей приведён в **Таблице 3.1.**

Таблица 3.1.

Наимен. Котельной	Расход воды в подающем трубопроводе теплосети т/час	Расход воды в подающем трубопроводе сети ГВС т/час	Расход воды на подпитку тепловой сети т/час	Расход воды на подпитку ГВС т/час
Котельная дер. Квакшино	91,2	23,8	0,572	23,835

3.2. Перспективные балансы теплоносителя деревни Рязаново.

Объёмы потребления тепловой мощности потребителями деревни Рязаново не увеличатся.

В настоящий момент приготовления воды на нужды ГВС производится ИТП потребителей. Однако, в здании торгового центра отбор воды на нужды ГВС осуществляется непосредственно из теплосети по открытой схеме.

Согласно федеральному закону №190, с начала 2013 года запрещается подключать объекты капитального строительства с открытой системой. С 2022 года забирать воду из теплоносителя для нужд ГВС будет полностью запрещено. Таким образом, в перспективе необходимо перевести

потребление ГВС домом торговли на закрытую схему. Объёмы потребления теплоносителя при полностью закрытой схеме подключения потребителей приведён в **Таблице 3.2.**

Таблица 3.2.

Наимен. Котельной	Расход воды в подающем трубопроводе теплосети т/час	Производительность ВПУ т/час.	Расход воды на подпитку тепловой сети т/час
Котельная дер. Рязаново	116,44	3,0	0,268 т/час

3.3. Перспективные балансы теплоносителя села Пушкино.

В виду того, что в селе Пушкино не планируется увеличения тепловой нагрузки, увеличение объёма подпитки тепловой сети не требуется см. пункт 1.7.

Данные по расходам теплоносителя и воды на ГВС взяты согласно расчётам проекта блочно модульной котельной и на основании теплогидравлического расчета в программном комплексе ZuluThermo,см. Таблицу 3.3.

Таблица 3.3.

Наимен. Котельной	Расход воды в подающем трубопроводе теплосети т/час	Расход воды в подающем трубопроводе сети ГВС т/час	Расход воды на подпитку тепловой сети т/час	Расход воды на подпитку ГВС т/час
Котельная с. Пушкино	22,8	4,78	6,7*	7,24

^{*1} Раз в сутки всего 43,08т

Раздел 4. Предложения по строительству реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

4.1. Предложения по строительству реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии деревни Квакшино.

В данном проекте рассматривается 2 возможных варианта модернизации тепловых сетей деревни Квакшино.

Первый вариант предусматривает устройство новой модульной котельной блочного типа, работающей по зависимой схеме с присоединением к 4х трубной сети. Необходимая установленная мощность котельной должна составлять 5 МВт или 0,43 Гкал/час. Необходимо оборудовать котельную современными водоподготовительными установками, приборами учёта тепловой энергии и расхода теплоносителя.

Второй вариант предусматривает устройство котельной, работающей по независимой схеме с повышенным температурным графиком и установкой ИТП у потребителей.

Для устанавливаемой блочно-модульной котельной нужно предусмотреть возможность использования резервного и аварийного топлива. Так же необходимо привести мазутное хозяйство в работоспособное состояние.

4.2. Предложения по строительству реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии деревни Рязаново.

Для соблюдения выполнения требования федерального закона №190 в отношении закрытия систем ГВС необходимо устройство теплового пункта в торговом центре.

Для обеспечения бесперебойной работы котельной в условиях отсутствия снабжения топливом необходимо предусмотреть для котельной возможность использования резервного топлива и обеспечить аварийный запас топлива.

4.3. Предложения по строительству реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии села Пушкино.

На момент создания схемы теплоснабжения в селе Пушкино проведена комплексная реконструкция источника тепловой энергии и тепловых сетей. Установлена новая блочномодульная котельная и заменены тепловые сети и сети ГВС. В настоящий момент в эксплуатации находятся только сети теплоснабжения.

В связи с этим предлагаются следующие мероприятия:

Обеспечить запуск в эксплуатацию и наладку системы ГВС.

Для обеспечения надёжного теплоснабжения предлагается рассмотреть возможность использования для котельной резервного топлива и создать запас аварийного топлива.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей.

5.1. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей древни Квакшино.

По причине длительного срока эксплуатации и ухудшающегося технического состояния тепловых сетей и сетей ГВС необходима их полная замена.

При рассмотрении первого варианта модернизации системы теплоснабжения необходима реконструкция 4х трубной сети в полном объёме. При реконструкции трубопроводов необходимо заменить участки трубопроводов с недостаточной пропускной способностью на большие.

Для реализации второго варианта необходима замена существующих ветхих сетей теплопровода и ГВС на двухтрубный теплопровод.

5.2. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей древни Рязаново.

Для обеспечения надёжного и эффективного теплоснабжения деревни Рязаново необходимо произвести реконструкцию тепловых сетей с заменой ветхих участков теплопровода.

При реконструкции теплопровода необходимо заменить диаметры труб, на участках с низкой скоростью движения теплоносителя (см. Рис.1.12.) с Dy 100мм на Dy 70мм, магистральный трубопровод от котельной до первого разветвления предлагается переложить с 200 мм на 250мм.

5.1. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей села Пушкино.

В связи с вышеперечисленным в главе 6 предлагается:

Обеспечить запуск в эксплуатацию и наладку системы ГВС.

Обеспечить потребителей приборами учёта горячей воды.

Раздел 6. Перспективные топливные балансы

В настоящее время на котельных Верхневолжского сельского поселения в качестве основного вида топлива используется природный газ с теплотой сгорания 8000 ккал/м³.

6.1. Перспективные топливные балансы деревни Квакшино

Годовой расход топлива котельной составляет $950 \div 1400$ тыс н.м 3 /год. Ввиду того, что прирост нагрузки котельной будет незначительным, увеличение расхода топлива также будет незначительным.

Сравнение данных показателей приведено в Таблице 6.1.

Объем сжигаемого то	плива за год	Годовой объем сжигаемого газа		
Сущ. Положение.		перспектива		
тыс н.м ³ /год т.у.т.		тыс н.м ³ /год	т.у.т.	
1400	1615,6	1493	1722	

Для обеспечения работы котельной в режиме выживания необходимо создание ННЗТ, из расчёта работы котельной в течении трех суток. Исходя из данных по перспективной нагрузке, объём ННЗТ должен составить 16,2 т.у.т. или 11,2 т дизельного топлива.

6.2. Перспективные топливные балансы деревни Рязаново

Годовой расход топлива составляет 950-1400 тыс.н.м³ По причине того, что не предполагается увеличения тепловой нагрузки на котельную, увеличения расхода топлива так же не произойдёт.

Для обеспечения бесперебойной работы котельной в условиях отсутствия обеспечения топливом необходимо создание ННЗТ, который должен обеспечивать работу в режиме выживания в течении трех суток.

Исходя из объёма нагрузки объём запаса аварийного топлива должен составлять не менее 21,6 т.у.т. или 14,9 т дизельного топлива.

6.3. Перспективные топливные балансы села Пушкино.

Годовой расход топлива котельной составляет 300 - 500 тыс н.м^3 в год.

После ввода в эксплуатацию сетей ГВС нагрузка на котельною возрастёт с 0,8Гал/час до1,39 Гкал/час. Данные по объёму потребления топлива с учётом ГВС приведены в **Таблице 6.3.**

Таблица 6.3.

Объем потребляемого топлива		Объем сжигаемого газа в
На 2014год		энергоэффективных котлах
Тыс. н.м ³ .	т.у.т.	т.у.т.
300-500	259,965-433,275	642

Для работы котельной в условиях отсутствия снабжения газового топлива необходимо создание ННЗТ, который должен обеспечивать работу в режиме выживания в течении трех суток. Исходя из объёма перспективной нагрузки объём запаса аварийного топлива должен составлять не менее 5,8 т.у.т. или 4т дизельного топлива.

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

7.1. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение древни Квакшино.

Данные о расходах на реконструкцию источников теплоснабжения тепловых сетей дер. Квакшино приведены в **Таблице 7.1.**

Таблица 7.1.

Наименование мероприятия	Сумма, тыс. руб.	Затраты по срокам реализации тыс.руб		
		2014-2019	2019-2029	
Строительство модульной котельной	25953*	25953	-	
блочного типа 5 МВт				
Замена ветхих тепловых сетей	Подземные и надземные			
отопление и ГВС на новые с заменой	трубопроводы теплосети :44655	35899,5	35899,5	
на диаметры, обеспечивающие	Трубопроводы сети ГВС: 26464	33077,3	33077,3	
пропускную способность	44655+26464=71119**			
Итого:	97072	61852,5	35899,5	

^{*}Стоимость затрат на строительство БМК составлены из стоимости котельной аналогичной мощности согласно данным сайта http://www.nordcompany.ru/pdf/price.pdf и затрат на монтаж и наладку условно принятых как 30% от стоимости оборудования.

**Стоимость замены теплосетей взята из расчёта стоимости полной замены теплосетей и трубопроводов ГВС согласно НЦС 81-02-13-2011 Наружные тепловые сети.

7.2. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение древни Рязаново.

Данные о расходах на реконструкцию источников теплоснабжения тепловых сетей дер. Рязаново приведены в **Таблице 7.2.**

Таблица 7.2.

		Затраты по срокам реализации тыс.руб.	
Наименование мероприятия	Сумма, тыс. руб.		
		2014-2019	2019-2029
Реконструкция тепловых сетей	8572	5357,5	3214,5
Устройство теплового пункта в			
здании торгового центра с учётом	718	718	-
проекта, монтажа и наладки			
Итого:	9290	6075,5	3214,5

^{*}Стоимость замены теплосетей взята из расчёта стоимости полной замены теплосетей и трубопроводов ГВС согласно НЦС 81-02-13-2011 Наружные тепловые сети.

7.3. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение села Пушкино.

Данные о расходах на реконструкцию источников теплоснабжения тепловых сетей села Пушкино приведены в **Таблице 7.3.**

Таблица 7.3.

Наименование мероприятия	Сумма, тыс. руб.		Затраты по срокам реализации тыс.руб.	
		2014-2019	2014-2019	
Ввод в эксплуатацию сетей ГВС	1276 *	1276	-	
Установка приборов учёта у потребителей	650,00	325	325,00	
Создание ННЗТ (резервуар с запасом топлива, монтаж)	379,6**	379,6	-	
Итого:	2305,6	1980,6	325	

^{*}Условно принято как 30% стоимости сетей ГВС. Стоимость сетей ГВС взята согласно НЦС 81-02-13-2011 Наружные тепловые сети.

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации (См Главу 11 Обосновывающие материалы)

В настоящее время ООО «Ресурс - Сервис» отвечает критериям определения единой теплоснабжающей для ведения деятельности в сфере телпоснабжения на территории древень Квакшино, Рязаново и села Пушкино.

Решение о присвоении статуса Единой Теплоснабжающей Организации принимается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа на основании поданных заявок со стороны теплоснабжающих организаций.

^{**}Стоимость проекта, монтажа и наладки ИТП взята по примеру объектов аналогов.

^{**}Согласно данным сайта http://www.postavcom-oil.ru/capacity/.

Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

В деревнях Квакшино, Рязаново и селе Пушкино существует только один источник централизованного теплоснабжения. Таким образом для деревень Квакшино, Рязаново и села Пушкино не предусматривается перераспределения тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

На основании ст.15, п. 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления муниципального образования 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».

На настоящий момент все тепловые сети деревень Квакшино, Рязаново и села Пушкино находятся на балансе теплоснабжающей организации ООО «Ресурс -Сервис».