



Общество с ограниченной ответственностью  
«ЭНЕРГОСЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

**Схема теплоснабжения  
Великосельского сельского поселения  
Гаврилов - Ямского муниципального района  
Ярославской области**

**АКТУАЛИЗАЦИЯ на 2017 г.**

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Глава Администрации Гаврилов-Ямского  
муниципального района

\_\_\_\_\_ В. И. Серебряков

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

**«СОГЛАСОВАНО»**

Директор  
ООО «Энергосервисная Компания»

\_\_\_\_\_ А.Ю. Тюрин

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

**Схема теплоснабжения  
Великосельского сельского поселения  
Гаврилов - Ямского муниципального района  
Ярославской области**

**АКТУАЛИЗАЦИЯ на 2017 г.**

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
Термины и определения .....	9
Сведения об организации разработчике .....	10
Общие сведения о системе теплоснабжения Великосельского сельского поселения .....	12
Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими организациями .....	12
Характеристика основного оборудования источников тепловой энергии .....	14
Характеристика вспомогательного оборудования котельных .....	15
Температурный график сетевой воды.....	17
Характеристика сетей теплоснабжения Великосельского сельского поселения .	18
Характеристика потребителей тепловой энергии в Великосельском СП.....	18
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ВЕЛИКОСЕЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ .....	24
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 .....	24
Характеристика жилого фонда .....	25
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 .....	25

РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	27
2.1. Эффективный радиус теплоснабжения .....	27
2.2. Описание существующих зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	31
2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	31
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть .....	32
2.5. Перспективные балансы потребления тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источника тепловой энергии .....	34
РАЗДЕЛ 3 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	40
3.1. Балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	40
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 .....	42
4.2. Предложения по реконструкции источника тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....	42
4.3. Предложения по техническому перевооружению источника тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения ....	43

4.4. Совместная работа 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.....	43
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. 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	45
РАЗДЕЛ 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ .....	46
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).....	46
5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий сохранения надежности теплоснабжения .....	46
5.3. 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 .....	48
РАЗДЕЛ 6 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ .....	49

РАЗДЕЛ 7 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ .....	50
7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей .....	50
РАЗДЕЛ 8 РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....	53
8.1. Общие сведения .....	53
8.2. Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации ..	55
8.3. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана.....	57
8.4. Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях.....	58
РАЗДЕЛ 9 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ .....	62
РАЗДЕЛ 10 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ .....	63
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	64
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	65

## **ВВЕДЕНИЕ**

Схема теплоснабжения Великосельского сельского поселения Гаврилов-Ямского МР Ярославской области на период 2013 - 2028 годов разработана ООО «Энергосервисная компания» и утверждена постановлением администрации Великосельского сельского поселения №50/1 от 25.02.2014 г .

Актуализация схемы теплоснабжения Великосельского сельского поселения на 2017 г. выполняется на основании договора № 24-1-АСТ/16, заключенного между управлением ЖКХ, капитального строительства и природопользования Администрации Гаврилов-Ямского муниципального района и ООО «Энергосервисная компания».

Актуализация схемы теплоснабжения Великосельского сельского поселения 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;
- минимизации вредного воздействия на окружающую среду;
- 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 разработки схем теплоснабжения**

- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики источников тепловой энергии, данные по присоединенным тепловым нагрузкам потребителей тепловой энергии, их видам и т.п.);
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей, конфигурация;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормативы, тарифы и их составляющие, договора на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.



## 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 теплопотребляющих 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) 495-499, 413-400, факс (4932) 495-499.

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., выданный Межрегиональной Ассоциацией «Энергоэффективность и Нормирование» РИЭР.

*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 05.02.2009 г., выданный системой добровольной сертификации РИЭР).

Ответственные исполнители:

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

## **Общие сведения о системе теплоснабжения Великосельского сельского поселения**

### *Географическое расположение Великосельского сельского поселения*

Великосельское сельское поселение Гаврилов - Ямского муниципального района состоит из трех сельских округов:

- Великосельский округ;
- Кузовковский округ;
- Плотинский округ .

Административный центр - село Великое.

На территории поселения функционирует Муниципальное учреждение культуры Великосельский культурно - досуговый центр ( ВКДЦ) с филиалами в с. Лахость, с. Плещеево, д. Плотина.

### *Краткое описание системы теплоснабжения*

Теплоснабжение Великосельского СП осуществляется от двух источников тепловой энергии (котельных):

- котельная д. Поляна;
- котельная с. Великое;
- котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор».

## **Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими организациями**

— производство и транспорт тепловой энергии осуществляют АО «Яркоммунсервис» и Великосельское МП ЖКХ.

На балансе Великосельское МП ЖКХ находится котельная д. Поляна. Основным видом топлива котельной является уголь, с 01.11.2016 основным видом топлива котельной д. Поляна является природный газ.

На балансе АО «Яркоммунсервис» в Великосельском СП находятся две котельные: котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор» и котельная с. Великое. Основным видом топлива котельной является газ.

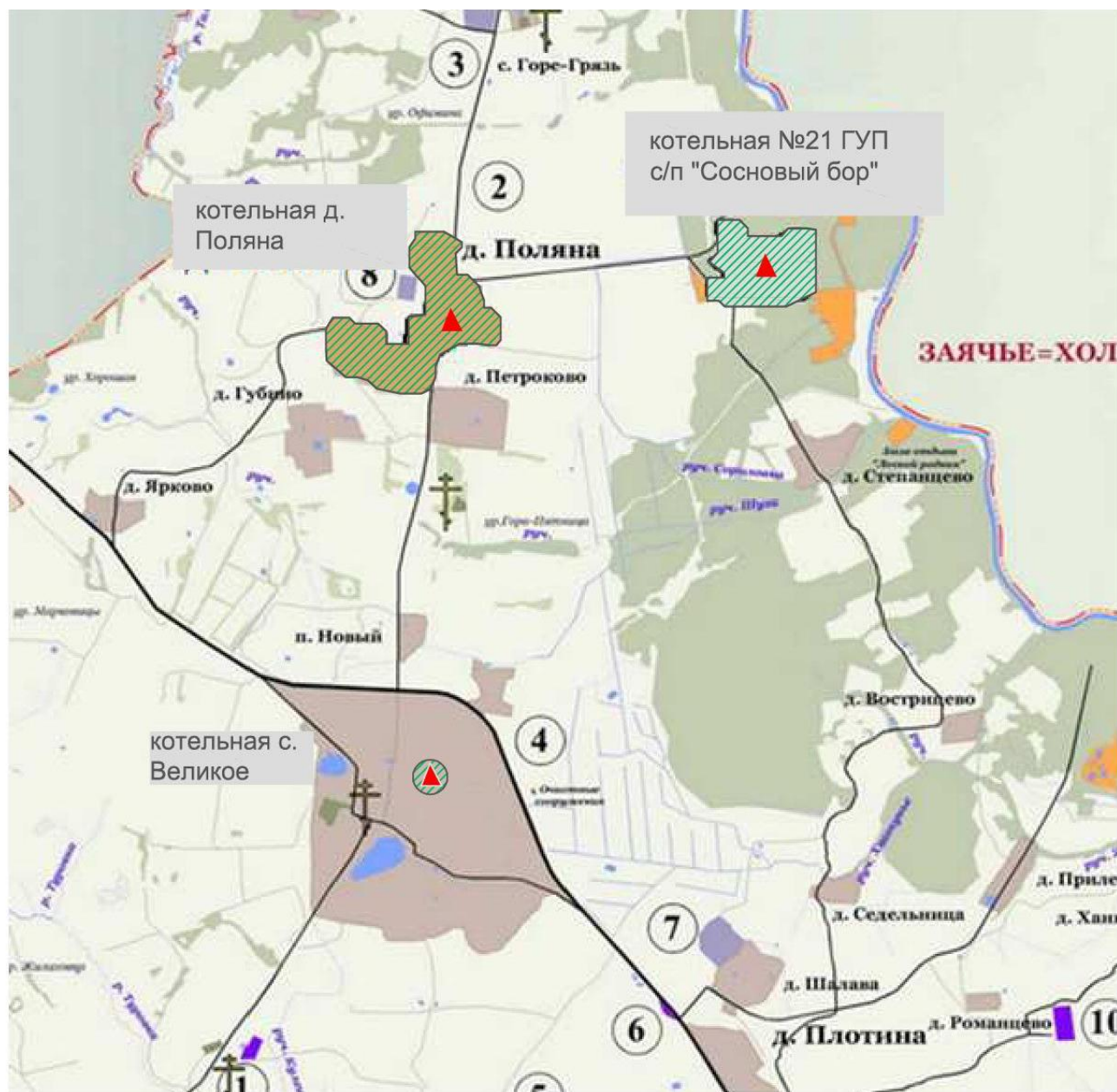


Рис. 1. Зоны действия источников тепловой энергии Великосельского сельского поселения

## **Характеристика основного оборудования источников тепловой энергии**

Основной парк котельного оборудования представлен в таблице 1.

Перечень основного оборудования котельных Великосельского СП приведен ниже.

**За период 2013-2016 гг.,** котельная ГУП с/п «Сосновый бор» переведена на газообразное топливо, на данный момент теплоснабжение ГУП "Санаторий-профилакторий "Сосновый Бор" осуществляется от отдельно стоящей газовой блочно– модульной котельной.

На баланс АО «Яркоммунсервис» была передана котельная находящаяся в с. Великое, которая обеспечивает теплоснабжением ГОУ СПО ЯО "Великосельский аграрный техникум".

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии не выдавались.

На отопительных, отопительно-производственных котельных располагаемая тепловая мощность сопоставима с установленной мощностью оборудования котельных.

Данные по паспортному значению назначенного срока службы котлов отсутствуют.

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 котельное оборудование с выработанным парковым ресурсом, но прошедшее техническое освидетельствование и диагностирование, эксплуатируется в рабочем режиме. При этом в ближайшее время может возникнуть необходимость в капитальном ремонте части котельного оборудования со сроком службы выше нормативного.

### Характеристика вспомогательного оборудования котельных

Таблица 1. Перечень основного оборудования котельных

№	Наименование котельной	Тип (водогр./пар.)	Марка, заводской номер.	Кол-во	Теплопроизводительность котла, Гкал/ч	Количество растопок зима/лето		Срок службы, лет	Вид исп. топлива	Дата проведения последних испытаний с целью составления реж. карты	Нормативный удельный расход условного топлива в соответствии с режимной картой, кг/Гкал	Фактическая (располагаемая) мощность, Гкал/ч	Время нахождения, дней в году		
						при простое до 12 часов (зима/лето)	при простое свыше 12 часов (зима/лето)						в работе	в ремонте	в резерве
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Котельная д. Поляна	Водогр.	КСС-0,35	2	0,35	1	1	11	Уголь	-	213,2	0,7	213	30	113
2	котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор»	Водогр.	Термотехник ТТ-100	2	2,15	н/д	н/д	1984	мазут	н/д	н/д	4,3	н/д	н/д	н/д
3	Котельная с. Великое	Водогр.	REX 75	1	0,635	201	5	2015	газ		156,99	0,635	3120	30	2208
		Водогр.	REX 85	1	0,731	143	3	2015	газ		156,99	0,731	2208	30	3120

Таблица 2 Перечень вспомогательного оборудования котельная д. Поляна.

№ п/п	Наименование оборудования	Тип	Кол-во шт.	Основные характеристики
1	Насос сетевой	4К-8А	2	G=90м3/ч, H=41,5 м.в.с. N=30 КВт
2	Дутьевой вентилятор	ВД-6	1	Q=6000м3/ч, N=7,5 КВт.

Таблица 3 Перечень вспомогательного оборудования котельная №21 ГУП с/п  
«Сосновый Бор».

№п/п	Оборудование с указанием его марки	Количество работающего оборудования (ед.)	Номинальная мощность электродвигателя (кВт)	Коэффициент использования мощности оборудования	Расчетная мощность, кВт (гр.3*гр.4*гр.5)	Продолжительность работы, ч
1	2	3	4	5	6	7
1	насос внутреннего контура(зима) Wilo "IL100/150-15/2"	1	15,00	0,90	13,54	5064
2	насос сетевой Wilo "IL80/190-18.5/2"	1	18,50	0,98	18,06	5064
3	насос внутреннего контура (лето) Wilo "IL125/250-11/4"	1	11,00	0,91	10,03	3096
4	насос ГВС Wilo "IL50/165-5.5/2"	1	5,50	0,91	5,02	8400
5	насос подпиточный Wilo "MVI 204 DM"	1	3,00	1,00	3,01	8400
6	насос подачи дизельного топлива	2	4,00	1,00	4,01	10
7	вентилятор ВО	1	2,50	0,96	2,41	5250
8	горелка газовая P93A "CIB UNIGAS"	1	7,50	0,90	6,77	1333,02
9	горелка газовая P93A "CIB UNIGAS"	1	7,50	0,90	6,77	2288,57

Таблица 4 Перечень вспомогательного оборудования котельная с. Великое.

№ п/п	Наименование оборудования	Тип	Количество шт.	Основные характеристики
1	насос сетевой Wilo	"IL 80/150-7,5/2"	2	G=44.7 м³/ч; H=34 м.в.ст.;N=7.5 кВт
2	насос внутреннего контура №1 Wilo	"IPL40/120-1,5/2"	1	N = 1,5 кВт
3	насос внутреннего контура №2 Wilo	"IPL40/120-1,5/2"	1	N = 1,5 кВт
4	насос подпиточный Wilo	"MHI 202"	1	N = 0,55 кВт



## Температурный график сетевой воды

УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор

АО «Яркоммунсервис»



В.В. Сорокин

Температурный график качественного регулирования отпуска тепловой энергии  
в тепловую сеть для котельных АО "Яркоммунсервис"

Т н.в.	Т прям.	Т обр.
10	39,4	34,5
9	40,8	35,4
8	42,1	36,2
7	43,5	37,1
6	44,8	38,0
5	46,2	38,8
4	47,5	39,7
3	48,9	40,6
2	50,3	41,4
1	51,6	42,3
0	53,0	43,2
-1	54,3	44,0
-2	55,7	44,9
-3	57,0	45,7
-4	58,4	46,6
-5	59,8	47,5
-6	61,1	48,3
-7	62,5	49,2
-8	63,8	50,1
-9	65,2	50,9
-10	66,5	51,8
-11	67,9	52,7
-12	69,3	53,5
-13	70,6	54,4
-14	72,0	55,3
-15	73,3	56,1
-16	74,7	57,0
-17	76,0	57,9
-18	77,4	58,7
-19	78,8	59,6
-20	80,1	60,5
-21	81,5	61,3
-22	82,8	62,2
-23	84,2	63,0
-24	85,5	63,9
-25	86,9	64,8
-26	88,3	65,6
-27	89,6	66,5
-28	91,0	67,4
-29	92,3	68,2
-30	93,7	69,1
-31	95,0	70,0

## Характеристика сетей теплоснабжения Великосельского сельского поселения

Протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии (сети отопления)

№	Наименование котельной	Протяженность тепловой сети, м			
		Итого	в т.ч. надземная прокладка	в т.ч. подземная прокладка	Трубопроводы, проложенные в помещении (подвале)
1	котельной д. Поляна	290	290	-	-
1	котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор».	1934	931	1003	-
3	котельная с. Великое.	307	10	297	
Итого		2531	1231	1300	

\*протяженность указана в двухтрубном исчислении;

Протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии (сети ГВС)

№	Наименование котельной	Протяженность тепловой сети, м			
		Итого	в т.ч. надземная прокладка	в т.ч. подземная прокладка (бесканальная)	Трубопроводы, проложенные в помещении (подвале)
1	котельной д. Поляна	-	-	-	-
1	котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор».	1998	1053,5	944,5	-
Итого		1998	1222	811	-

\*протяженность указана в двухтрубном исчислении;

## Характеристика потребителей тепловой энергии в Великосельском СП

Реестр потребителей тепловой энергии от котельной д. Поляна.

№ п/п	Потребитель	Q <sub>от</sub> , Гкал/час	t <sub>вн</sub> , °С	Q <sub>от</sub> , Гкал
1	2	3	4	9
1	клубная 7	0,3	20	595,76
2	клубная 10	0,3	20	595,76
	<b>Итого</b>	<b>0,6</b>		<b>1191,53</b>

Реестр потребителей тепловой энергии от котельной №21 ГУП с/п «Сосновый Бор».

№ п/ п	Потребитель	Qот, Гкал/час	Qвент., Гкал/ час	Qгвс, Гкал/ час	твн, °С	Qот, Гкал	Qвент., Гкал/ час	Qгвс, Гкал/ час	Qобщ, Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Спальный корпус №1	0,1304	0	0,0195	20	310,94	0	163,80	474,74
2	Спальный корпус №2	0,0913	0	0,0096	20	217,69	0	81,31	299,00
3	Спальный корпус №3	0,0903	0	0,0250	20	215,24	0	210,00	425,24
4	Спальный корпус №4	0,0961	0	0,0070	20	229,20	0	58,80	288,00
5	Спальный корпус №5	0,0641	0	0,0025	20	152,90	0	21,00	173,90
6	Медкорпус	0,0812	0,0553	0,0045	20	193,67	87,98	37,80	319,45
7	ЛОК с бассейном	0,0551	0,1837	0,0664	25	144,63	321,21	558,52	1024,36
8	АБК с проходной	0,0158	0,0031	0,0001	18	36,08	4,77	1,01	41,87
9	Клуб	0,0838	0,0544	0,0012	16	180,58	78,28	10,50	269,36
10	Столовая	0,1123	0,2064	0,0372	16	242,08	296,59	312,48	851,15
11	Администрация	0,0278	0	0	18	63,34	0	0,00	63,34
12	Столовая	0,0202	0	0	16	43,62	0	0,00	43,62
13	Технологическое здание	0,0105	0,0020	0	18	23,96	3,12	0,00	27,09
14	Слесарный цех	0,0071	0,0049	0	16	15,32	7,04	0,00	22,36
15	Столярный цех	0,0201	0,0189	0	16	43,44	27,27	0,00	70,71
16	Гараж	0,0764	0,0844	0,0002	10	132,11	97,38	1,93	231,42
17	Жилой дом ЛитВ	0,0106	0	0,0020	20	25,31	0,00	16,80	42,11
18	Жилой дом Лит Д	0,0107	0	0,0020	20	25,71	0,00	16,80	42,51
19	Жилой дом Лит Е	0,0128	0	0,0020	20	30,62	0,00	16,80	47,42
20	Жилой дом ЛитЖ	0,0124	0	0,0020	20	29,65	0,00	16,80	46,45
21	Многokвартирный ж/д	0,1879		0,0253	20	447,80	0,00	213,19	660,99
22	ур. Репьевка №1, Взацкий А.Н.	0,0201		0	20	48,04	0,00	0,00	48,04
23	ур. Репьевка №2, Буховцев В.З.	0,0203		0	20	48,40	0,00	0,00	48,40
24	ур. Репьевка №3, Баранов В.Д.	0,0203		0	20	48,50	0,00	0,00	48,50
25	ур. Репьевка №4, Страхова А.К.	0,0204		0	20	48,76	0,00	0,00	48,76
26	Здание магазина	0,0075		0,0001	15	15,83	0,00	1,18	17,01
<b>ИТОГО</b>		<b>1,31</b>	<b>0,61</b>	<b>0,21</b>		<b>3013,43</b>	<b>923,64</b>	<b>1738,72</b>	<b>5675,78</b>

\*время работы системы вентиляции – 16 ч.

\*ГВС работает круглый год.

Реестр потребителей тепловой энергии от котельной с. Великое

№ п/п	Потребитель	Qот, Гкал/час	tвн, °С	Qот, Гкал
1	2	3	4	9
1	Учебный корпус	0,516012	16	1061,91
2	Общежитие новое	0,31058	20	712,38
	<b>Итого</b>	<b>0,6</b>		<b>1774,30</b>

В настоящее время в Великосельском сельском поселении централизованное теплоснабжение осуществляется у 30 объектов, в том числе 17 объектов с ГВС и 9 объектов с вентиляцией:

- жилой фонд – 6 объектов, в т.ч. 1 с ГВС;
- объекты образования – 1 объекта;
- объекты культуры – 0 объекта;
- объекты здравоохранения – 0 объекта;
- прочие объекты – 2 объект, в т.ч. 1 с ГВС;
- объекты ГУП с/п «Сосновый Бор» - 20 объектов, в т.ч. 15 с ГВС и 9 объектов с вентиляцией.

Суммарное годовое потребление тепловой энергии на отопление потребителей, расположенных на территории Великосельского сельского поселения составляет 5979,24 Гкал, в том числе:

- жилой фонд 1833,03 Гкал/год;
- объекты образования –1061,91 Гкал/год;
- прочие объекты –728,21 Гкал/год;
- объекты ГУП с/п «Сосновый Бор» - 2356,10 Гкал/год.

Суммарное годовое потребление тепловой энергии на вентиляцию потребителей, расположенных на территории Великосельского сельского поселения составляет 923,64 Гкал, в том числе:

- жилой фонд –923,64 Гкал/год;

Суммарное годовое потребление тепловой энергии на ГВС потребителей, расположенных на территории Великосельского сельского поселения составляет 1738,72 Гкал, в том числе:

- жилой фонд –213,19 Гкал/год;
- прочие объекты –1,18 Гкал/год;
- объекты ГУП с/п «Сосновый Бор» - 1524,35 Гкал/год.

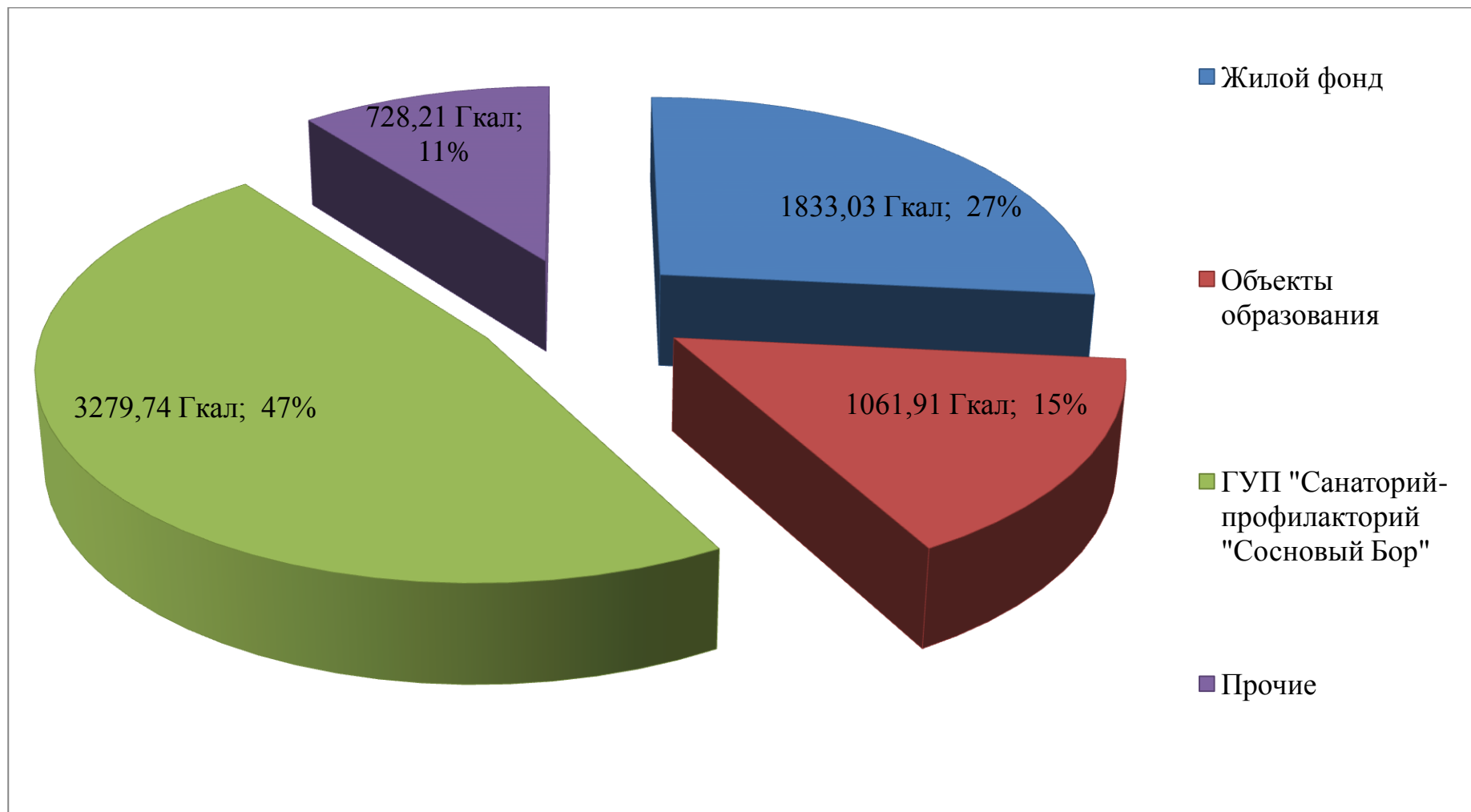


Рис. 2. Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию потребителями Великосельского СП.

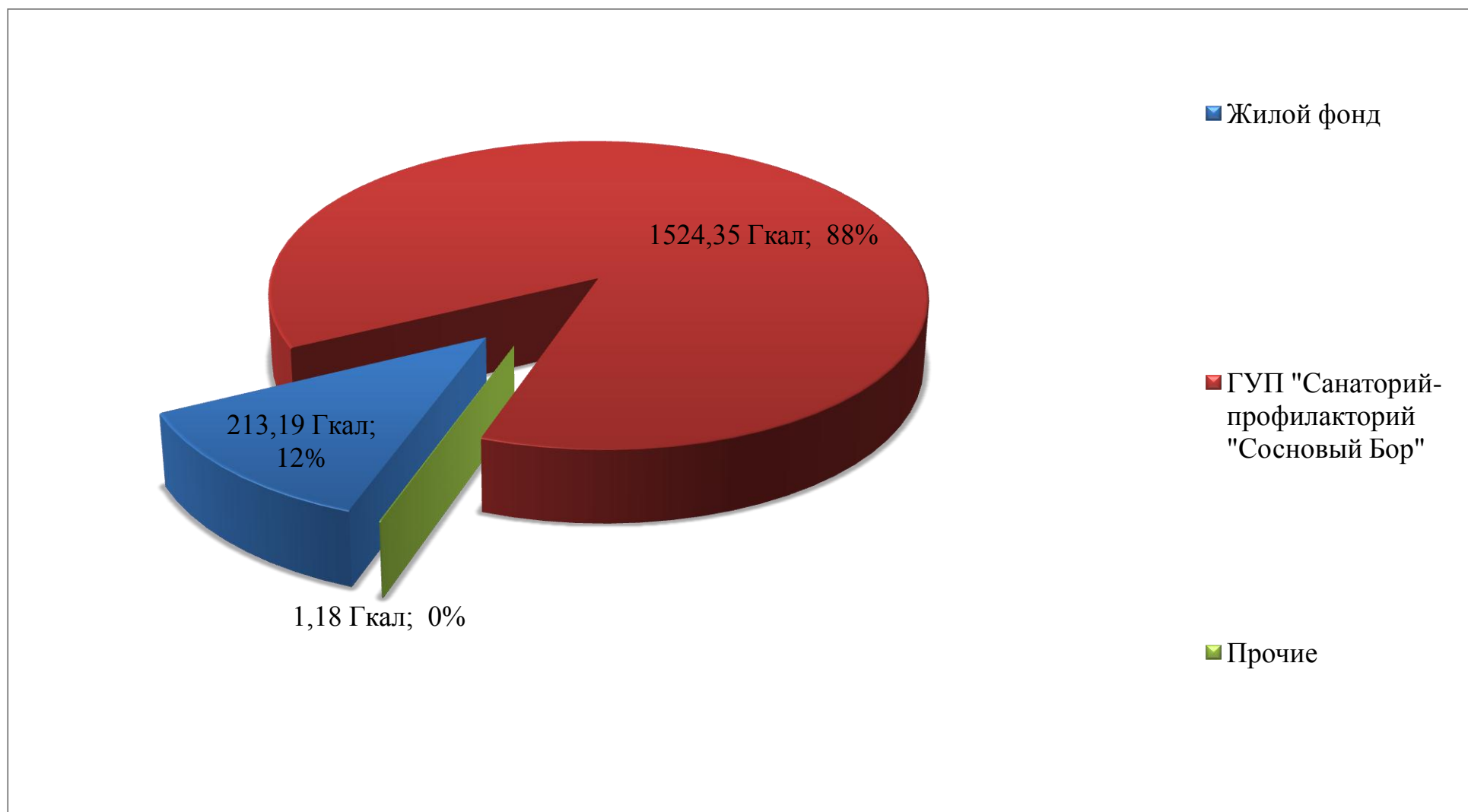


Рис. 2. Потребление тепловой энергии на горячее водоснабжение потребителями Великосельского СП.

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

Согласно предоставленной информации перспективный спрос на тепловую энергию в Великосельском сельском поселении отсутствует, новое строительство не планируется.

### **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**

#### *Жилой фонд*

В нижеприведенных таблицах 1.1.1 – 1.1.2 приведены данные строительных фондов по жилым домам по состоянию на 2016 г.

Согласно информации, предоставленной заказчиком, строительство жилых домов с централизованной системой теплоснабжения на период до 2028 г. не планируется.



## Характеристика жилого фонда

### 1.1.1 Характеристика жилого фонда в разрезе котельной д. Поляна

№	Наименование объекта и его адрес	Площадь здания по тех. паспорту БТИ м <sup>2</sup>				
		Sзд, общ. осн. стр.м2	в том числе			
			Sжилая	S кв-р	Смест.	S
				с инд. отопл.,	общ.польз.	арендат.
1	2	3	4	5	6	7
1	Клуб.7	н/д	н/д	-	-	-
2	Клуб.10	н/д	н/д	-	-	-
Итого						

### 1.1.2 Характеристика жилого фонда в разрезе котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор».

№	Наименование объекта и его адрес	Площадь здания по тех. паспорту БТИ м <sup>2</sup>				
		Sзд, общ. осн. стр.м2	в том числе			
			Sжилая	S кв-р	Смест.	S
				с инд. отопл.,	общ.польз.	арендат.
1	2	3	4	5	6	7
1	Многоквартирный ж/д	2071,6	2071,6	-	-	-
Итого		2071,6	2071,6			

## 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

В нижеприведенных таблицах 1.2.1-1.2.3 приведена нагрузка на отопление, вентиляцию и ГВС соответственно, по состоянию на 2016 г. с градацией на группы потребителей (жилой фонд, объекты культуры, объекты здравоохранения, объекты образования и объекты промпредприятий).

Таблица 1.2.1 Нагрузка на отопление и годовое потребление тепловой энергии группами потребителей от источников тепловой энергии Великосельского сельском поселении.

Наименование источника	кол-во жилых домов	Жилой фонд, Гкал/ч		Объекты образования			Объекты культуры			Объекты здравоохранения			Прочие объекты			Объекты ГУП с/п «Сосновый Бор».			Итого по потребителям		
		Q <sub>жд</sub> сумм, Гкал/час	Q <sub>жд</sub> сумм, 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	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год
котельная д. Поляна	2	0,6	1191,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	2	0,6	1191,53
котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор».	5	0,27	641,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0076	15,83	20	1,03	2356,1	25	1,31	3013,43
котельная с. Великое	0	0	0	1	0,52	1061,91	0	0	0	0	0	0	1	0,31	712,4	0	0	0	2	0,83	1774,29
ИТОГО	7	0,87	1833,03	1	0,52	1061,91	0	0	0	0	0	0	2	0,3176	728,23	20	1,03	2356,1	29	2,74	5979,25

Таблица 1.2.2 Нагрузка на вентиляцию и годовое потребление тепловой энергии группами потребителей от источников тепловой энергии Великосельского сельском поселении.

Наименование источника	кол-во жилых домов	Жилой фонд, Гкал/ч		Объекты образования			Объекты культуры			Объекты здравоохранения			Прочие объекты			Объекты ГУП с/п «Сосновый Бор».			Итого по потребителям		
		Q <sub>жд</sub> сумм, Гкал/час	Q <sub>жд</sub> сумм, 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	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год
котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор».	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0,61	923,64	9	0,61	923,64
ИТОГО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0,61	923,64	9	0,61	923,64

Таблица 1.2.3 Нагрузка на ГВС и годовое потребление тепловой энергии группами потребителей от источников тепловой энергии Великосельского сельском поселении.

Наименование источника	кол-во жилых домов	Жилой фонд, Гкал/ч		Объекты образования			Объекты культуры			Объекты здравоохранения			Прочие объекты			Объекты ГУП с/п «Сосновый Бор».			Итого по потребителям		
		Q <sub>жд</sub> сумм, Гкал/час	Q <sub>жд</sub> сумм, 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	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год	шт	Q, Гкал/час	Q, Гкал/год
котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор».	1	0,025	213,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00014	1,18	15	0,18	1524,35	17	0,21	1738,72
ИТОГО	1	0,025	213,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00014	1,18	15	0,18	1524,35	17	0,21	1738,72

## **РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

### **2.1. Эффективный радиус теплоснабжения**

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 в разрезе каждого источника тепловой энергии приведена в таблице 2.1.1 и 2.1.2

В таблице 2.1.3 и 2.1.5 приведена расчетная себестоимость транспорта тепловой энергии по котельным Великосельского сельского поселения.

Зона эффективного радиуса для котельной №21 ГУП с/п «Сосновый бор» показана на рис. 4.

Таблица 2.1.1 Радиус эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии котельная д. Поляна и с. Великое

№	Длина до потребителя, км	Нагрузка потребителя, Гкал/ч	Коэффициент нагрузки,(Гкал/ч)*км	Длина эффективного теплоснабжения L ср., км
1	2	3	4	5
Котельная д. Поляна				
клубная 7	0,24	0,3	0,072	0,215
клубная 10	0,19	0,3	0,057	
Котельная с. Великое				
Учебный корпус	0,089	0,516	0,046	0,144
Общежитие новое	0,236	0,311	0,073	

Таблица 2.1.2 Радиус эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии котельная №21 ГУП с/п «Сосновый бор»

№	Длина до центра Зоны (условная), км	Нагрузка в Зоне, Гкал/ч	Коэффициент нагрузки, (Гкал/ч)*км	Длина эффективного теплоснабжения L ср., км
1	2	3	4	5
<b>Котельная №21 ГУП с/п «Сосновый бор»</b>				
Зона 1	0,111	0,015	0,002	0,321
Зона 2	0,195	0,081	0,016	
Зона 3	0,078	0,215	0,017	
Зона 4	0,210	0,199	0,042	
Зона 5	0,213	0,130	0,028	
Зона 6	0,447	0,470	0,210	
Зона 7	0,547	0,190	0,104	

Таблица 2.1.2 Расчетная себестоимость транспорта 1 Гкал тепловой энергии по потребителям котельной д. Поляна.

№	Клубная 7	Клубная 10
1	2	3
Котельная д. Поляна	257,084	303,282

\*при условии, что себестоимость транспортировки тепловой энергии принята 306 руб./Гкал

Таблица 2.1.3 Расчетная себестоимость транспорта 1 Гкал тепловой энергии по потребителям котельной с. Великое.

№	Учебный корпус	Общежитие новое
1	2	3
Котельная с. Великое	275,860	440,276

\*при условии, что себестоимость транспортировки тепловой энергии принята 306 руб./Гкал

Таблица 2.1.3 Расчетная себестоимость транспорта 1 Гкал тепловой энергии по потребителям котельной №21 ГУП с/п «Сосновый бор».

№	Зона 1	Зона 2	Зона 3	Зона 4	Зона 5	Зона 6	Зона 7
1	2	3	4	5	6	7	8
котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор».	101,856	179,058	101,41	135,565	213,921	411,831	705,263

\*при условии, что себестоимость транспортировки тепловой энергии принята 306 руб./Гкал

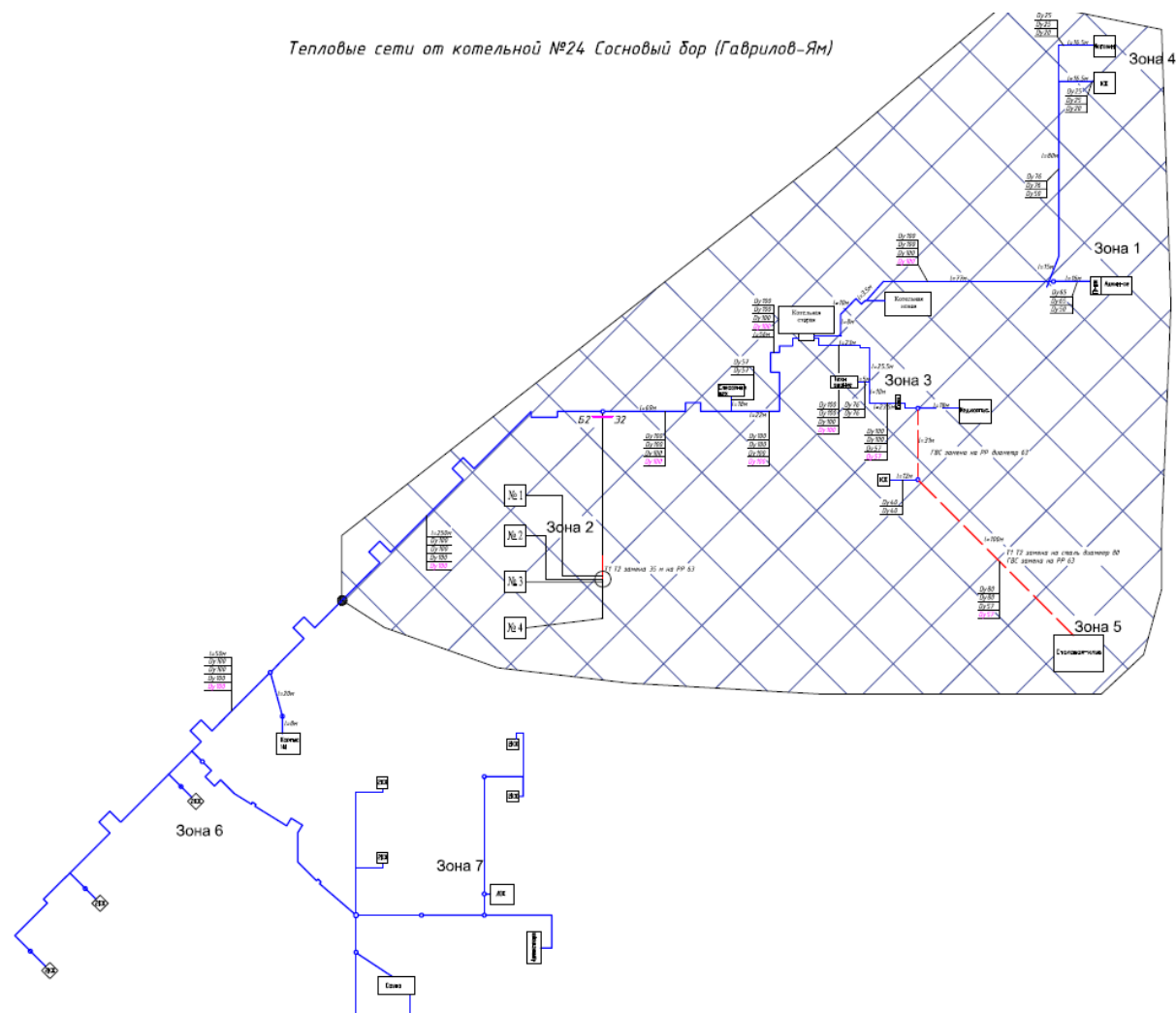


Рис. 4 Зона эффективного радиуса для котельной №21 ГУП с/п «Сосновый бор».

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

### *2.2.1. Существующие зоны действия источников тепловой энергии*

Ниже приведено наименование источника тепловой энергии (котельной) и описание зоны действия каждого источника тепловой энергии Великосельского сельского поселения:

- котельная д. Поляна обеспечивает теплоснабжением Полянскую школу-сад.
- котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор» обеспечивает теплоснабжением потребителей на территории ГУП с/п «Сосновый Бор», а так же потребителей на территории застройки малоэтажными зданиями.
- котельная с. Великое обеспечивает теплоснабжением потребителей на территории ГОУ СПО ЯО "Великосельский аграрный техникум".

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

Существующих зон действия индивидуальных источников тепловой энергии описать не предоставляется возможным, по причине отсутствия данных об оснащении индивидуальными источниками тепловой энергии в Великосельском сельском поселении.

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

№	Наименование котельной	2013 год*		2014 год*		2015 год*		2016 год*		2017 год		2018 год		2019 – 2023 год		2024 – 2028 год	
		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 (-) %	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
1	Котельная д. Поляна	0,6174	8,8	0,6174	8,8	0,6174	8,8	0,6174	8,8	0,6174	8,8	0,6174	8,8	0,6174	8,8	0,6174	8,8
2	котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор»	2,3537	22,8	2,3537	22,8	2,3537	22,8	2,3537	22,8	2,32	46,14	2,32	46,14	2,32	46,14	2,32	46,14
3	Котельная с. Великое	-	-	-	-	-	-	-	-	0,91	33,92	0,91	33,92	0,91	33,92	0,91	33,92

\*данные за 2013-2016 г., согласно утвержденной схемы теплоснабжения Великосельского сельского поселения.  
\*\*подключенная тепловая нагрузка указана с учетом максимально-часовых потерь тепловой энергии в тепловых сетях.



Период 2017 - 2028 г.г.

Согласно предоставленной администрацией Великосельского сельского поселения Ярославской области информации нового строительства на территории поселения не планируется, поэтому нагрузка на отопление в течение всего периода действия схемы теплоснабжения не изменится.

**За период 2013-2016 гг.,** котельная ГУП с/п «Сосновый бор» переведена на газообразное топливо, на данный момент теплоснабжение ГУП "Санаторий-профилакторий "Сосновый Бор" осуществляется от отдельно стоящей газовой блочно– модульной котельной.

На баланс АО «Яркоммунсервис» была передана котельная находящаяся в с. Великое, которая обеспечивает теплоснабжением ГОУ СПО ЯО "Великосельский аграрный техникум".

При анализе предоставленной информации видно:

- котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор» резерв мощности составляет 46 % .
- котельная с. Великое резерв мощности составляет 34 % .
- котельная д. Поляна резерв мощности составляет 9 % .

Исходя из результатов, подключенной тепловой нагрузки с учетом максимально часовых потерь тепловой энергии в тепловых сетях, можно сделать вывод, что котельная д. Поляна работает в предельном режиме, резерв мощности котельной составляет 9 %. На котельной д. Поляна установлены котлы марки КСС-0,35 средний срок службы которых составляет порядка 10 лет. Необходимо рассматривать варианты:

- увеличение располагаемой мощности котельной, установка дополнительного котлоагрегата.
- замена котлов КСС-0,35 на котлы большей мощности.

## **2.5. Перспективные балансы потребления тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источника тепловой энергии**

В таблицах 2.5.1 – 2.5.3 приведена информация по годовому потреблению тепловой энергии потребителями (с разбивкой по видам потребления и по группам потребителей), по потерям тепловой энергии в тепловых сетях от источника тепловой энергии, величина собственных нужд источника тепловой энергии, величина производства тепловой энергии по источнику тепловой энергии:

- котельная д. Поляна;
- котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор»;
- Котельная с. Великое.

В таблицах 2.5.4-2.5.5 приведена информация по годовому потреблению тепловой энергии потребителями в зоне действия ЕТО:

- ЕТО АО «Яркоммунсервис»;
- ЕТО Великосельское МП ЖКХ;

Таблица 2.5.1. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная д. Поляна

№	Период	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
	Установленная мощность, Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	Располагаемая мощность, Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
1	Потребление тепловой энергии на отопление,	1431,96	1431,96	1431,96	1431,96	1431,96	1191,53	1191,53	1191,53
	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:								
1.1	жилые здания отопление	1431,96	1431,96	1431,96	1431,96	1431,96	1191,53	1191,53	1191,53
	жилые здания ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	социальная сфера отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	социальная сфера ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.1.	Объекты образования отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	Объекты образования ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.2.	Объекты культуры отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	Объекты культуры ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.3.	Объекты здравоохранения отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	Объекты здравоохранения ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.	Прочие объекты отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	Прочие объекты ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	91,93	91,93	91,93	91,93	91,93	91,93	91,93	91,93
3	Собственные нужды, Гкал/год	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	1559,65	1559,65	1559,65	1559,65	1559,65	1319,22	1319,22	1319,22
5	Резерв тепловой мощности, %	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8

\*данные за 2013-2016 г., взяты согласно утвержденной схемы теплоснабжения Великосельского сельского поселения.

Таблица 2.5.2. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор»

№	Период	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
	Установленная мощность, Гкал/час	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	4,3	4,3	4,3
	Располагаемая мощность, Гкал/час	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	4,3	4,3	4,3
1	Потребление тепловой энергии на отопление, в т.ч. вентиляция	5829,16	5829,16	5829,16	5829,16	5829,16	3937,07	3937,07	3937,07
2	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	0	0	0	0	0	1875,38	1875,38	1875,38
	в том числе:								
1.1	жилые здания отопление и вентиляция	5829,16	5829,16	5829,16	5829,16	5829,16	641,5	641,5	641,5
2.1	жилые здания ГВС	0	0	0	0	0	213,19	213,19	213,19
1.2	Прочие объекты отопление	0	0	0	0	0	15,83	15,83	15,83
2.2	Прочие объекты ГВС	0	0	0	0	0	1,18	1,18	1,18
1.4	Объекты ГУП с/п «Сосновый Бор», отопление, в т.ч. вентиляция	-	-	-	-	-	3279,74	3279,74	3279,74
2.4	Объекты ГУП с/п «Сосновый Бор», гвс	-	-	-	-	-	1524,35	1524,35	1524,35
3	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	99,53	99,53	99,53	99,53	99,53	876,34	876,34	876,34
4	Собственные нужды, Гкал/год	307,74	307,74	307,74	307,74	307,74	360,37	360,37	360,37
5	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	6236,43	6236,43	6236,43	6236,43	6236,43	6912,49	6912,49	6912,49
6	Резерв тепловой мощности, %	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	46,14	46,14	46,14

\*данные за 2013-2016 г., взяты согласно утвержденной схемы теплоснабжения Великосельского сельского поселения.

Таблица 2.5.3 Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная с. Великое

№	Период	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018- 2022	2023- 2027
	Установленная мощность, Гкал/час	-	-	-	-	-	1,376	1,376	1,376
	Располагаемая мощность, Гкал/час	-	-	-	-	-	1,376	1,376	1,376
1	Потребление тепловой энергии на отопление,	-	-	-	-	-	1774,29	1774,29	1774,29
	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	в том числе:								
1.1	жилые здания отопление	-	-	-	-	-	-	-	-
	жилые здания ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	социальная сфера отопление	-	-	-	-	-	1061,91	1061,91	1061,91
	социальная сфера ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-
	в том числе:								
1.2.1.	Объекты образования отопление	-	-	-	-	-	1061,91	1061,91	1061,91
	Объекты образования ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.2.	Объекты культуры отопление	-	-	-	-	-	-	-	-
	Объекты культуры ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3.	Объекты здравоохранения отопление	-	-	-	-	-	-	-	-
	Объекты здравоохранения ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.	Прочие объекты отопление	-	-	-	-	-	712,38	712,38	712,38
	Прочие объекты ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	-	-	-	-	-	155,76	155,76	155,76
3	Собственные нужды, Гкал/год	-	-	-	-	-	96,37	96,37	96,37
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	-	-	-	-	-	2026,2	2026,2	2026,2
5	Резерв тепловой мощности, %	-	-	-	-	-	33,92	33,92	33,92

Таблица 2.5.4 Перспективный баланс тепловой энергии по зоне действия ЕТО Великосельское МП ЖКХ

№	Период	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
	Установленная мощность, Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	Располагаемая мощность, Гкал/час	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
1	Потребление тепловой энергии на отопление,	1431,96	1431,96	1431,96	1431,96	1431,96	1191,53	1191,53	1191,53
	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:								
1.1	жилые здания отопление	1431,96	1431,96	1431,96	1431,96	1431,96	1191,53	1191,53	1191,53
	жилые здания ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	социальная сфера отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	социальная сфера ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
	в том числе:	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.1.	Объекты образования отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	Объекты образования ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.2.	Объекты культуры отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	Объекты культуры ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.3.	Объекты здравоохранения отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	Объекты здравоохранения ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3.	Прочие объекты отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
	Прочие объекты ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	91,93	91,93	91,93	91,93	91,93	91,93	91,93	91,93
3	Собственные нужды, Гкал/год	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76	35,76
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	1559,65	1559,65	1559,65	1559,65	1559,65	1319,22	1319,22	1319,22

\*данные за 2013-2016 г., взяты согласно утвержденной схемы теплоснабжения Великосельского сельского поселения.

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

№	Период	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018- 2022	2023- 2027
	Установленная мощность, Гкал/час	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	5,676	5,676	5,676
	Располагаемая мощность, Гкал/час	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	5,676	5,676	5,676
1	Потребление тепловой энергии на отопление, в т.ч. вентиляция	5829,16	5829,16	5829,16	5829,16	5829,16	5711,36	5711,4	5711,4
2	Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/год	0	0	0	0	0	1875,38	1875,4	1875,4
	в том числе:								
1.1	жилые здания отопление и вентиляция	5829,16	5829,16	5829,16	5829,16	5829,16	641,5	641,5	641,5
2.1	жилые здания ГВС	0	0	0	0	0	213,19	213,19	213,19
1.2	Объекты образования						1061,91	1061,9	1061,9
1.3	Прочие объекты отопление	0	0	0	0	0	728,21	728,21	728,21
2.3	Прочие объекты ГВС	0	0	0	0	0	1,18	1,18	1,18
1.4	Объекты ГУП с/п «Сосновый Бор», отопление, в т.ч. вентиляция	-	-	-	-	-	3279,74	3279,74	3279,74
2.4	Объекты ГУП с/п «Сосновый Бор», гвс	-	-	-	-	-	1524,35	1524,35	1524,35
3	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	99,53	99,53	99,53	99,53	99,53	1060,6	1060,6	1060,6
4	Собственные нужды, Гкал/год	307,74	307,74	307,74	307,74	307,74	456,74	456,74	456,74
5	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	6236,43	6236,43	6236,43	6236,43	6236,43	8967,2	8967,2	8967,2

\*данные за 2013-2016 г., взяты согласно утвержденной схемы теплоснабжения Великосельского сельского поселения.

### РАЗДЕЛ 3 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

#### 3.1. Балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Баланс производительности водоподготовительной установки складывается из нижеприведенных статей:

- объем воды на заполнение наружных тепловой сети,  $\text{м}^3$ ;
- объем воды на подпитку системы теплоснабжения,  $\text{м}^3$ ;
- объем воды на собственные нужды котельной,  $\text{м}^3$ ;
- объем воды на заполнение системы отопления (объектов) ,  $\text{м}^3$ ;
- объем воды на горячее теплоснабжение,  $\text{м}^3$ .

В процессе эксплуатации необходимо чтобы ВПУ обеспечивала подпитку тепловой сети и собственные нужды котельной.

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

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

где

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

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

- *объем воды на заполнение наружных тепловых сетей*
- *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,  $\text{м}^3$ .



открытая система

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

где

$G_{гвс}$  - среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение, м<sup>3</sup>.

Результаты расчета источников тепловой энергии Великосельского сельского поселения приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Баланс производительности водоподготовительных установок  
(расчетные величины)

№	Показатель	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
1	2	3	4	5
1	Котельная д. Поляна	1,14	0,00284	0,000214
2	котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор»	683,1	43,06	86,31
3	Котельная с. Великое	98,18	7,4	14,81

\*в т.ч. ГВС.

## **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**

Согласно предоставленной информации в Великосельском сельском поселении в 2016 году планируется строительство газовой котельной в д. Поляна. Тепловая нагрузка котельной составит 0,33 МВт (0,284 Гкал/ч), с установленной мощностью оборудования 0,35 МВт (0,301 Гкал/ч). Котельная будет работать по температурному графику 95/70, теплоноситель вода.

Котельная предназначена для отопления Школы - детского сада.

Описание объекта строительства приведено в приложении.

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

Исходя из результатов, подключенной тепловой нагрузки с учетом максимально часовых потерь тепловой энергии в тепловых сетях, можно сделать вывод, что котельная д. Поляна работает в предельном режиме, резерв мощности котельной составляет 9 %. На котельной д. Поляна установлены котлы марки КСС-0,35 средний срок службы которых составляет порядка 10 лет. Необходимо рассматривать варианты:

- увеличение располагаемой мощности котельной, установка дополнительного котлоагрегата.

- замена котлов КСС-0,35 на котлы большей мощности.

.

#### **4.3. Предложения по техническому перевооружению источника тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

В связи с отсутствием предписаний надзорных органов, техническое перевооружение источника теплоснабжения котельная д. Поляна не предусмотрено.

#### **4.4. Совместная работа 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**

Источник тепловой энергии, функционирующий в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в Великосельском сельском поселении отсутствует.

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

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

Переоборудование существующего источника тепловой энергии в источник 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 Великосельском 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**

Строительство источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии в Великосельском сельском поселении не планируется.

**4.6. 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**

Период 2017 – 2028 г.г.

Согласно предоставленной администрацией Великосельского сельского поселения Гаврилов - Ямского муниципального района Ярославской области информации в период с 2017 по 2028 г.г. строительство новых котельных не планируется. Ввод нового жилья согласно программам расселения или нового строительства не планируется.

Таблица 5.6. Загрузка источников тепловой энергии

№	Наименование котельной	2013 год*		2014 год*		2015 год*		2016 год*		2017 год		2018 год		2019 – 2023 год		2024 – 2028 год	
		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 (-) %	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
1	Котельная д. Поляна	0,6174	8,8	0,6174	8,8	0,6174	8,8	0,6174	8,8	0,6174	8,8	0,6174	8,8	0,6174	8,8	0,6174	8,8
2	котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор»	2,3537	22,8	2,3537	22,8	2,3537	22,8	2,3537	22,8	2,32	46,14	2,32	46,14	2,32	46,14	2,32	46,14
3	Котельная с. Великое	-	-	-	-	-	-	-	-	0,91	33,92	0,91	33,92	0,91	33,92	0,91	33,92
4	Котельная Школы-Д/с д. Поляна	-	-	-	-	-	-										

\*подключенная тепловая нагрузка указана с учетом максимально-часовых потерь тепловой энергии в тепловых сетях.

## 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)

Согласно предоставленной информации строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности, не требуется. Дефицит тепловой мощности на источниках отсутствует.

### 5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий сохранения надежности теплоснабжения

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

- Котельная д. Поляна

Согласно утвержденной схемы теплоснабжения Великосельского сельского поселения для обеспечения потребителей необходимым количеством тепловой энергии, следует увеличить напор на выходе из котельной до 25 м, а так же переложить ряд участков тепловой сети (табл. 6.2), ограничивающих проход теплоносителя в тепловой сети.

Таблица 6.2. Участки трубопроводов рекомендуемых к перекладке представлены в таблице

№ п/п	Начальный узел	Конечный узел	Существующий диаметр, мм	Рекомендованный диаметр, мм
1	котельная	К	63,8	159
2	К	Клуб. 10	57	108
3	К	Клуб. 7	57	108

\*согласно утвержденной схемы теплоснабжения Великосельского СП.

Исходя из результатов, подключенной тепловой нагрузки с учетом максимально часовых потерь тепловой энергии в тепловых сетях, можно сделать вывод, что котельная д. Поляна работает в предельном режиме, резерв мощности котельной составляет 9 %. На котельной д. Поляна установлены котлы марки КСС-0,35 средний срок службы которых составляет порядка 10 лет. Необходимо рассматривать варианты:

- увеличение располагаемой мощности котельной, установка дополнительного котлоагрегата. Котел КВР-0,35 тепловой мощностью 0,35 МВт (0,3 Гкал/ч), работающий на твердом топливе каменный и бурый уголь, предназначен для получения горячей воды, используемой в системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий и сооружений промышленного и бытового назначения, а также для технологических целей. Ориентировочная стоимость котла без разработки ПСД 220 000 рублей.

- замена котлов КСС-0,35 на котлы большей мощности. Котел КВР-0,6 тепловой мощностью 0,6 МВт (0,5 Гкал/ч), работающий на твердом топливе каменный и бурый уголь, предназначен для получения горячей воды, используемой в системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий и сооружений промышленного и бытового назначения, а также для технологических целей. Ориентировочная стоимость котла без разработки ПСД 250 000 рублей. Необходимое количество котлоагрегатов 2 шт.

**5.3. 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**

Согласно предоставленной информации строительство и реконструкция тепловых сетей, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельной, не требуется.



## РАЗДЕЛ 6 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Данный раздел содержит перспективные топливные балансы для источников тепловой энергии, расположенных в границах поселения по видам основного топлива.

Для источника тепловой энергии: котельной д. Поляна основным видом топлива является уголь, для котельной №21 ГУП с/п «Сосновый Бор» и котельной с. Великое – газ.

В таблице 6.1 приведены результаты расчета перспективных годовых расходов основного вида топлива для источников тепловой энергии Великосельского СП.

Таблица 6.1

№	Наименование котельной	Размерность	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
1	котельной д. Поляна	Тыс.т/ тыс. м <sup>3</sup> **	727,674	727,674	727,674	727,674	387,665	387,665	387,665
2	котельной №21ГУП с/п Сосновый Бор	Мазут тыс.т	834,86	834,86	-	-	-	-	-
		Газ тыс.куб. м	-	-	908,17	908,17	905,4	905,4	905,4
3	Котельная с. Великое	Газ тыс.куб. м	-	-	-	-	266,9	266,9	266,9

\*данные 2013-2016 г., согласно утвержденной схемы теплоснабжения Великосельского СП.

\*\*для котельной д. Поляна с 01.11.16 основным видом топлива является природный газ.

## **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 и тепловых сетей**

#### *7.1.1. Источники тепловой энергии*

Строительство новых источников тепловой энергии в Великосельском сельском поселении Гаврилов - Ямского муниципального района Ярославской области не планируется.

#### *7.1.2. Тепловые сети*

В ходе разработки схемы теплоснабжения Великосельского сельского поселения в п. 5.2 были выявлены сети, ограничивающие транспорт тепловой энергии, рекомендованные к перекладке. Так же к перекладке рекомендованы сети, выработавшие свой ресурс. Перечень и стоимость перекладки представлены в таблице 7.1.

Ориентировочная стоимость строительства наружных тепловых сетей определяется по НЦС 13-2014 (Государственные сметные нормативы укрупненные нормативы цены строительства).

В показателях учтена вся номенклатура затрат, которые предусматриваются действующими нормативными документами в сфере ценообразования для выполнения основных, вспомогательных и сопутствующих этапов работ строительства тепловых сетей в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами.

Приведенные показатели предусматривают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин (механизмов), накладные расходы и сметную прибыль, а так же затраты на строительство временных зданий и сооружений и дополнительные затраты на производство работ в зимнее время. Учтены затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на

проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, расход на страхование строительных рисков, затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, содержание службы заказчика строительства и строительный контроль, резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

Укрупненными нормативными ценами не учтены прочие затраты подрядных организаций, не относящиеся к строительно-монтажным работам (командировочные расходы, перевозка рабочих), плата за землю и земельный налог в период строительства.

Компенсационные выплаты, связанные с подготовкой территории строительства (перенос инженерных сетей, снос ранее существующих зданий), а так же дополнительные затраты, возникающие в особых условиях строительства (в удаленных от существующей инфраструктуры населенных пунктах, а так же стесненных условиях производства работ).

Расценками не учтены работы по срезке и подсыпке грунта при планировке.

Показатели приведены без учета налога на добавленную стоимость.

Показатель стоимости приведен для двухтрубного исчисления.

В таблице 7.1 приведем сводные данные по стоимости реализации мероприятий с указанием основных параметров (перекладка участков) тепловых сетей от источника тепловой энергии.

В таблице 7.2. приведен сводный перечень необходимых инвестиций.

Таблица 7.1. Стоимость реализации мероприятий по перекладке участков тепловых сетей

№	Диаметр участка, мм	Протяженность м (в двухтрубном исчислении)	Способ прокладки	Наименование котельной	Стоимость работ, тыс. руб. (НЦС 13-2014)	Примечание	Начальный узел	Конечный узел
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	159	140	надземная	котельная д. Поляна	1071,218	для надежного и качественного теплоснабжения потребителей	котельная	К
2	108	100			515,429		К	Клуб. 10
3	108	50			257,7145		К	Клуб. 7
Итого по котельной					1814,4			

\*согласно утвержденной схемы теплоснабжения Великосельского СП.

Таблица 7.2. Сводный перечень необходимых инвестиций

Котельная	Мероприятие	Стоимость работ, тыс. руб.
Котельная д. Поляна	Перекладка участков тепловой сети	1814,4
Котельная д. Поляна	1 вариант - увеличение располагаемой мощности котельной, установка дополнительного котлоагрегата	220
Котельная д. Поляна	2 вариант - замена котлов КСС-0,35 на котлы большей мощности.	500
<b>ИТОГО</b>	<b>1 вариант</b> <b>2 вариант</b>	<b>2034,4</b> <b>2314,4</b>

\*необходима разработка ПСД

## **РАЗДЕЛ 8 РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)**

### **8.1. Общие сведения**

Энергоснабжающая (теплоснабжающая) организация - коммерческая организация независимо от организационно-правовой формы, осуществляющая продажу абонентам (потребителям) по присоединенной тепловой сети произведенной или (и) купленной тепловой энергии и теплоносителей (МДС 41-3.2000). Организационно-методические рекомендации по пользованию системами коммунального теплоснабжения в городах и других населенных пунктах Российской Федерации).

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении» «...единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - ЕТО) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении» «... к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских

округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – официальный сайт).

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с нижеуказанными критериями.

## **8.2. Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации**

### *1 критерий:*

владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

### *2 критерий:*

размер собственного капитала;

### *3 критерий:*

способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

*1 критерий:*

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

*2 критерий:*

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

*3 критерий:*

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению



гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

### **8.3. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана**

1. Заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
2. Заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
3. Заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

#### **8.4. Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях**

1. Систематическое (3 и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;
2. Принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации;
3. Принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, банкротом;
4. Прекращение права собственности или владения имуществом, по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;
5. Несоответствие организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, критериям, связанным с размером собственного капитала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;
6. Подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

Лица, права и законные интересы которых нарушены по основаниям, (подраздел 8.4), незамедлительно информируют об этом уполномоченные органы для принятия ими решения об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации. К указанной информации должны быть приложены вступившие в законную силу решения федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов.

Уполномоченное должностное лицо организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, обязано уведомить уполномоченный орган о возникновении фактов (подраздел 8.4), являющихся основанием для утраты организацией статуса единой теплоснабжающей организации, в течение 3 рабочих дней со дня принятия уполномоченным органом решения о реорганизации, ликвидации, признания организации банкротом, прекращения права собственности или владения имуществом организации.

Организация, имеющая статус единой теплоснабжающей организации, вправе подать в уполномоченный орган заявление о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации, за исключением если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью. Заявление о прекращении функций единой теплоснабжающей организации может быть подано до 1 августа текущего года.

Уполномоченный орган обязан принять решение об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации в течение 5 рабочих дней со дня получения от лиц, права и законные интересы которых нарушены по основаниям, изложенным в подразделе 8.4 настоящего отчета, вступивших в законную силу решений

федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов, а также получения уведомления (заявления) от организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, в случаях, указанных в подразделе 8.4.

Уполномоченный орган обязан в течение 3 рабочих дней со дня принятия решения об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации разместить на официальном сайте сообщение об этом, а также предложить теплоснабжающим и (или) теплосетевыми организациям подать заявку о присвоении им статуса единой теплоснабжающей организации.

Организация, утратившая статус единой теплоснабжающей организации по основаниям, приведенным в подразделе 8.4, обязана исполнять функции единой теплоснабжающей организации до присвоения другой организации статуса единой теплоснабжающей организации, а также передать организации, которой присвоен статус единой теплоснабжающей организации, информацию о потребителях тепловой энергии, в том числе имя (наименование) потребителя, место жительства (место нахождения), банковские реквизиты, а также информацию о состоянии расчетов с потребителем.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

***Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации", предлагается определить в Великосельском сельском поселении две единых теплоснабжающих организации: АО «Яркоммунсервис» и Великосельское МП ЖКХ.***

Таблица 8.1. Зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций

№	№	Наименование единой теплоснабжающей организации	Наименование населенного пункта
1	2	3	4
1	Великосельское МП ЖКХ	Котельная д. Поляна	д. Поляна
2	АО «Яркоммунсервис»	Котельная №21 ГУП с/п «Сосновый Бор»	Сосновый Бор
		Котельная с. Великое	с. Великое

\*или иная организация, владеющая на законных основаниях источниками теплоснабжения и (или) тепловыми сетями.

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 О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Дефицит тепловой энергии на котельной Великосельское сельского поселения Гаврилов - Ямского муниципального района Ярославской области не выявлен, перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии нецелесообразно.

## **РАЗДЕЛ 10 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

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.

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

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Схема теплоснабжения Великосельского сельского поселения Гаврилов-Ямского МР Ярославской области на период 2013 - 2028 годов разработана ООО «Энергосервисная компания» и утверждена постановлением администрации Великосельского сельского поселения №50/1 от 25.02.2014 г .

Актуализация схемы теплоснабжения Великосельского сельского поселения на 2017 г. выполняется на основании договора № 24-1-АСТ/16, заключенного между управлением ЖКХ, капитального строительства и природопользования Администрации Гаврилов-Ямского муниципального района и ООО «Энергосервисная компания».

Актуализация схемы теплоснабжения Великосельского сельского поселения 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».

Теплогидравлический расчет просчитать невозможно по причине отсутствия доступа к электронной модели, созданной в ГИРК «Теплоэксперт».

Изменения, внесенные в ранее разработанные документы (вышеуказанные):

- добавление источника тепловой энергии котельная с. Великое;
- величина полезного отпуска, величина потерь тепловой энергии в тепловых сетях при передаче рассчитана на основании фактических параметров за последние пять лет (продолжительность отопительного периода, температуры наружного воздуха, температура грунта);
- корректировка нагрузок потребителей;
- корректировка прогноза перспективной тепловой нагрузки;
- расчет максимально – часовых и нормативных потерь тепловой энергии в тепловых сетях;
- корректировка перспективный баланс тепловой энергии в зоне действия ЕТО;
- расчет эффективного радиуса теплоснабжения.



## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

Приложение №1 к заявке

**Описание объекта закупки**  
**на выполнение работ по строительству газовой котельной Ярославская область,**  
**Гаврилов-Ямский район, д. Поляны**

Выполнение работ по строительству газовой котельной Ярославская область, Гаврилов-Ямский район, д. Поляны выполнить в соответствии с проектно-сметной документацией, прошедшей государственную строительную экспертизу (Приложение № 1 к разделу Описание объекта закупки. ПСД расположена отдельной папкой).

**1. Полное наименование Заказчика:** Управление жилищно-коммунального хозяйства, капитального строительства и природопользования Администрации Гаврилов-Ямского муниципального района

**2. Вид и состав работ:**

Работа котельной принимается при следующих условиях:

- тепловая нагрузка котельной составляет 0,33 МВт (0,284 Гкал/час), установленная мощность оборудования составляет 0,350 МВт (0,301 Гкал/час);
- теплоноситель – вода, температурный график – 90/70 градусов;
- расчетная температура наружного воздуха за отопительный период – минус 4 градуса;
- продолжительность отопительного периода – 221 суток.

В качестве топлива для котельной используется природный газ (теплотворная способность газа – 8000 ккал/м³). Резервное топливо не предусматривается.

Площадь котельной – 27,92 кв.м

Высота котельной – 2,383 м

Объем котельной – 65,533 куб.м

**Технико-экономические показатели котельной:**

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Значение
1	Площадь застройки	кв.м	34,98
2	Строительный объем	куб.м	90,95
3	Рабочая площадь	кв.м	27,92
4	Степень огнестойкости	-	IV
5	Категория производства	-	Г
6	Площадь остекления	кв.м	2
7	Вес котельной без оборудования	т	4,5

**3. Проектно-сметная документация:** Шифр 0033/2-11.10.2011, в электронном виде и на бумажном носителе; положительное заключение государственной экспертизы на бумажном носителе № 76-1-2-0064-13 от 25 апреля 2013г.

**4. Основные требования:**

**К производству работ, применяемым материалам, оборудованию, конструкциям:**

Выполнение работ, применение материалов, оборудования и конструкций в соответствии с проектно-сметной документацией.

Выполненные работы должны соответствовать стандартам, действующим на территории Российской Федерации:

ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой. Технические условия», СНиП 12-01-2014 «Организация строительства», СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Помещение должно быть неотапливаемое и монтироваться из быстровозводимых, облегченных конструкций.