



Сельское поселение Ивановское Рузского муниципального района
Московской области

Схема теплоснабжения
сельского поселения Ивановское
Рузского муниципального района
Московской области на период до 2030 г.
(актуализация)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

КНИГА 9. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

2015 г.
Москва

СОДЕРЖАНИЕ

9	ГЛАВА. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	3
9.1	РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАКСИМАЛЬНЫХ ЧАСОВЫХ И ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ОСНОВНОГО ВИДА ТОПЛИВА ДЛЯ ЗИМНЕГО, ЛЕТНЕГО И ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДОВ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО ОКРУГА	3
9.2	РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НОРМАТИВНЫХ ЗАПАСОВ АВАРИЙНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА	17

9 ГЛАВА. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

9.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, сельского округа

Целями разработки перспективных топливных балансов являются:

- установление перспективных объемов тепловой энергии, вырабатываемой на всех источниках тепловой энергии, обеспечивающих спрос на тепловую энергию и теплоноситель для потребителей, на собственные нужды котельных, на потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, на хозяйственные нужды предприятий;
- установление объемов топлива для обеспечения выработки тепловой энергии на каждом источнике тепловой энергии;
- определение видов топлива, обеспечивающего выработку необходимой электрической и тепловой энергии;
- установление показателей эффективности использования топлива.

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии пунктом 44 Требований к схемам теплоснабжения.

В результате разработки в соответствии с пунктом 44 Требований к схеме теплоснабжения должны быть решены следующие задачи:

- установлены перспективные объемы тепловой энергии, вырабатываемой на всех источниках тепловой энергии, обеспечивающие спрос на тепловую энергию и теплоноситель для потребителей, на собственные нужды котельных, на потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, на хозяйственные нужды предприятий;
- установлены объемы топлива для обеспечения выработки тепловой энергии на каждом источнике тепловой энергии;
- определены виды топлива, обеспечивающие выработку необходимой тепловой энергии;
- установлены показатели эффективности использования топлива и предлагаемого к использованию теплоэнергетического оборудования.

На котельных сельского поселения Ивановское в качестве топлива используется в основном дизельное топливо, в котельной д. Лидино - природный газ. В котельной п. Беляная Гора в отопительный период в качестве топлива использует мазут.

Источником газоснабжения населенных пунктов сельского поселения Ивановское является газопровод $D=300$ мм $P \leq 1,2$ МПа, проложенный от ГРС «Руза».

По газопроводу $D=300$ мм $P \leq 1,2$ МПа снабжаются газом объекты рекреации и населенные пункты, расположенные в северо-западной части сельского поселения Ивановское - санаторий «Русь», пансионат «Лужки», деревни Палашкино, Лидино, Лихачёво, пос. Белая Гора и другие.

Газ поступает на отопительные котельные, расположенные в санатории «Русь» и деревне Лидино, а также на ГРП и ШРП, где происходит редуцирование газа высокого давления на низкое. По газопроводам низкого давления газ поступает к жилым домам и мелким коммунально-бытовым объектам.

Система газоснабжения 2-х ступенчатая, с транспортировкой газа высокого (1,2МПа; 0,6МПа) и низкого давлений.

Потребителями газа высокого давления являются отопительные котельные, низкого - жилищно-коммунальная застройка. Газ низкого давления поступает к бытовым потребителям (газовые плиты, индивидуальные тепловые установки и т.п.).

Эксплуатацией газопроводов высокого (1,2 МПа; 0,6 МПа) и низкого давлений занимается филиал ГУП МО «Мособлгаз» «ОдинцовоМежрайгаз».

На территории сельского поселения Ивановское намечается новое жилищное строительство: индивидуальное и рекреационно-парковое, а также объектов капитального строительства производственного, коммунально-складского, общественно-делового и рекреационного назначения, для которых предусмотрена подача природного газа.

Проектом предусматривается дальнейшее развитие газовых сетей на рассматриваемой территории.

Природным газом намечено обеспечить всех потребителей – сохраняемую и новую жилую застройку, отопительные и промышленные котельные, а также коммунальных потребителей.

Система газоснабжения сельского поселения Ивановское остаётся двухступенчатой, с подачей газа высокого (1,2 МПа;0,6 МПа) и низкого давлений.

Решения по газоснабжению сельского поселения принимались в соответствии с проектными решениями, принятыми в разделе "Теплоснабжение" генерального плана.

По данным раздела «Теплоснабжение» в сельском поселении намечается строительство котельных малой мощности (0,4-0,6-0,9-1,7-3,0 Гкал/час) для теплоснабжения планируемых новых объектов – гостиничного комплекса на 600 мест (д. Курово), общеобразовательной школы (д. Оселье), общественно-деловых центров (д.д. Кокошкино, Сумароково), молочно-товарной фермы и производственно-складских зон (д.д. Сумароково, Иваново,

Филатово). Основным топливом для планируемых котельных предусматривается природный газ.

В соответствии с Постановлением Правительства Московской области от 20.12.2004 № 778/50 «Об утверждении Программы газификации Московской области «Газификация населённых пунктов Московской области на 2005-2013 годы», по сельскому поселению Ивановское намечено выполнить следующие мероприятия: строительство газопровода п. Беляная Гора - д. Нововолково (с.п. Волковское) – д. Орешки (с.п. Колюбакинское); строительство газопровода к д. Сумароково.

На перспективу, в целом по сельскому поселению ожидается увеличение расхода природного газа. Это произойдет в основном за счет обеспечения газом новой индивидуальной, рекреационно-парковой жилой застройки и дачного строительства, и существующих населённых пунктов, не обеспеченных природным газом, а также за счет размещения новых источников тепла и реконструкции существующих котельных.

При этом сохраняются все остальные отопительные котельные, с расходом газа на существующем уровне.

Ниже приведена таблица ориентировочных расходов природного газа в целом по сельскому поселению по категориям потребителей.

При определении расходов газа принято:

теплотворная способность природного газа – 33,5 МДж/н. м³ (8000 ккал/час);

- к.п.д. отопительных котельных – 0,85;
- к.п.д. промкотельных – 0,8;
- к.п.д. местных систем отопления – 0,9;

-обеспеченность жителей централизованным отоплением и горячим водоснабжением в соответствии с разделом «Теплоснабжение» генерального плана;

Ожидаемый прирост расхода природного газа по сельскому поселению Ивановское на перспективу составит – 7560 м³/час или 21840 тыс. м³/год, в том числе на расчетный срок 4440 м³/час или 12440 тыс. м³/год и период первой очереди строительства 2100 м³/час или 6290 тыс. м³/год.

Основным источником газоснабжения поселения остаётся газопровод Д= 300 мм Р≤1,2 МПа, проложенный от ГРС «Руза». В проекте предусмотрено строительство перемычки между газопроводами Р≤1,2 МПа от ГРС «Руза» с газопроводами Р≤1,2 МПа, проложенными в сельском поселении Волковское, а также с газопроводами от ГРС «Тучково» (д. Орешки).

В черте сельского поселения сохраняются существующие газопроводы высокого и низкого давления, а также ГГРП, ГРП и ШРП.

Достаточность пропускной способности и необходимость их реконструкции будет решаться на последующих стадиях проектирования.

На перспективу, расчетный срок и на первую очередь строительства намечаются следующие мероприятия:

1-я очередь строительства.

Прирост расхода природного газа на период первой очереди строительства составит: 2100 м³/час или 6290 тыс. м³/год.

Газоснабжение вновь размещаемых потребителей будет осуществляться по газопроводам высокого (1,2 МПа; 0,6 МПа) и низкого давлений.

- строительство газопровода высокого давления к площадкам индивидуальной жилой застройки, размещаемых у посёлка Беляная Гора, со строительством 2-х ГРП, общей длиной 1,35 км;
- строительство газопровода высокого давления к рекреационной зоне (дом отдыха), размещаемой у посёлка дома отдыха «Лужки», со строительством ГРП, общей длиной 0,58 км;
- строительство газопровода высокого давления к площадке индивидуальной жилой застройки, размещаемой у деревни Оселье, со строительством ГРП, общей длиной 2,5 км;
- строительство газопровода высокого давления к рекреационно-спортивной зоне (дом отдыха), размещаемой у деревни Лихачёво, со строительством ГРП, общей длиной 0,5 км.

Расчётный срок.

- строительство газопровода высокого давления к площадкам индивидуальной жилой застройки и дачного строительства у д. Фролково, со строительством ГРП, общей длиной 2,25 км;
- строительство газопровода высокого давления к рекреационно-спортивным зонам, размещаемым у д. Фролково, со строительством 2-х ГРП, общей длиной 1,33 км;
- строительство газопровода высокого давления к рекреационно-спортивной зоне (гостиничный комплекс), размещаемой у д. Курово, со строительством ГРП, общей длиной 3,18 км;
- строительство газопровода высокого давления к площадкам индивидуальной жилой застройки, размещаемым у п. Беляная Гора, со строительством 4-х ГРП, общей длиной 2,1 км;

- строительство газопровода высокого давления к площадке дачной и общественно-деловой застройки, размещаемых у д. Лихачёво, со строительством 2-х ГРП, общей длиной 2,03 км
- строительство газопровода высокого давления к площадке дачной застройки у д. Цыганово и самой деревне, со строительством 2-х ГРП, общей длиной 2,05 км;
- строительство газопровода высокого давления к деревням Шорново, Покров, Копцево, Ракитино, Накипелово, п. Гидроузел и другим, общей длиной 10,25 км, со строительством 7-ми ГРП.

Перспектива.

- строительство газопровода высокого давления к площадкам индивидуальной жилой застройки, размещаемых у деревень Лашино, Овсянки, Акатово, Демидково, общей длиной 8,78 км, со строительством 5-ти ГРП;
- строительство газопровода высокого давления к деревням Курово, Новокурово, Щербинки, Потапово, Ведерники, Рупасово, Помогаево, Филатово, Булыгино, Иваново, Пахомьево, Григорово, Журавлёво, общей длиной 18,83 км, со строительством 13-ти ГРП;
- строительство газопровода высокого давления к котельной для общественно-делового центра, размещаемого у деревни Кокшино, общей длиной 1,25 км;
- строительство газопровода высокого давления к населённым пунктам - деревням Кокшино, Сумароково, Сорочнево, Дробылёво, Трубицыно и другие, общей длиной 11,0 км, со строительством 5-ти ГРП;
- строительство газопровода высокого давления к рекреационно-спортивной зоне (парк-отель), размещаемой у д. Оселье, общей длиной 3,25 км, со строительством 2-х ГРП;
- строительство газопровода высокого давления к площадкам рекреационно-парковой и индивидуальной жилой застройки, размещаемых у д. Палашкино, общей длиной 1,23 км, со строительством 3-х ГРП.

Для обеспечения природным газом потребителей сельского поселения Ивановское потребуется строительство 44-х ГРП, в том числе на расчетный срок – 19-и ГРП и первую очередь – 5-ти ГРП, а также проложить газопроводы высокого давления общей протяженностью 66,0 км, в том числе на расчетный срок 23,19 км и первую очередь – 4,93 км.

В соответствии СП 42-101-2002 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» и СП

42.13330.2011 «Градостроительство». Планировка и застройка городских и сельских поселений», минимально-допустимые расстояния от оси газопровода до зданий и сооружений принято: для $P \leq 1,2$ МПа равным 10 метров, а от газопроводов $P \leq 0,6$ МПа – 7 метров.

Все решения по обеспечению природным газом планируемых потребителей будут осуществляться на основании технических условий ГУП МО «Мособлгаз» и его филиала «Одинцово-межрайгаз».

Генеральным планом предусматриваются территории возможного освоения под жилищное строительство, размещаемые у деревень Помогаево, Булыгино, Рупасово, Ведерники, Новокурово, Потапово, Пахомьево, Демидково, Апухтино, Сумароково, Лидино, Лихачёво, Шорново, Накипелово, Ракитино, Копцево, Дробылёво, а также у посёлков дома отдыха «Лужки» и Гидроузел. В случае освоения этих территорий ориентировочный прирост расхода природного газа по сельскому поселению Ивановское составит – 11710 м³/час или 34300 тыс. м³/год.

В таблице 9.1 представлена сводная информация по существующему виду используемого, резервного и аварийного топлива, а также удельный расход основного топлива на выработку тепловой нагрузки.

Существующие топливные балансы источников тепловой энергии сельского поселения Ивановское приведены в таблице 9.2.

Перспективные топливные балансы котельных сельского поселения Ивановское приведены в таблице 9.3.

Таблица 9.1 - Сводная информация по используемому топливу на теплогенерирующих источниках сельского поселения Ивановское

№	Источник тепловой энергии	Вид используемого топлива	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, (кг/Гкал)			Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
			2012 г.	2013 г.	2014 г.		
1	Котельная п. Белаяя Гора	Мазут, дизельное топливо	200,60 (мазут) 264,63 (диз. топливо)	200,72 (мазут) 239,36 (диз. топливо)	205,27 (мазут) 391,68 (диз. топливо)	Не предусмотрен	Не предусмотрен
2	Котельная д. Ленково	Дизельное топливо	163,35	165,87	163,35	Не предусмотрен	Не предусмотрен
3	Котельная д. Филатово	Дизельное топливо	167,07	165,54	165,70	Не предусмотрен	Не предусмотрен
4	Котельная д. Лужки	Дизельное топливо	162,83	163,37	163,24	Не предусмотрен	Не предусмотрен
5	Котельная д. Лидино	Газ	179,01	178,03	178,74	Не предусмотрен	Не предусмотрен
6	Котельная д. Лихачево	Дизельное топливо	178,51	178,51	168,56	Не предусмотрен	Не предусмотрен
7	Котельная д. Сумароково	Дизельное топливо	164,43	170,76	168,53	Не предусмотрен	Не предусмотрен
8	Котельная д. Дробылево	Электричество	-	-	-	Не предусмотрен	Не предусмотрен

Таблица 9.2 - Существующие топливные балансы источников тепловой энергии сельского поселения Ивановское

№	Источник тепловой энергии	Расход топлива, т.у.т.		
		2012 г.	2013 г.	2014 г.
1	Котельная п. Белаяя Гора	1894,09 (мазут) 256,19 (диз. топливо)	1877,48(мазут) 390,87 (диз. топливо)	2150,57 (мазут) 255,32 (диз. топливо)
2	Котельная д. Ленково	31,49	31,14	31,34
3	Котельная д. Филатово	37,79	38,48	38,96
4	Котельная д. Лужки	130,84	135,55	138,88
5	Котельная д. Лидино	1285,6	1289,2	1238,8

№	Источник тепловой энергии	Расход топлива, т.у.т.		
		2012 г.	2013 г.	2014 г.
6	Котельная д. Лихачево	112,69	117,93	104,12
7	Котельная д. Сумароково	92,33	94,45	75,99
8	Котельная д. Дробылево	-	-	-

Таблица 9.3 - Перспективные топливные балансы котельных сельского поселения Ивановское

№ п/п	Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021- 2025 гг.	2026 - 2030 гг.
Котельные, находящиеся на балансе ООО «Русская тепловая компания»									
1	Котельная «п. Белаяя гора»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	1744,75	2614,36	2614,36	3253,79	3253,79	3253,79	3253,79	3253,79
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	427,55	749,98	749,98	987,07	987,07	987,07	987,07	987,07
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	2172,29	3364,35	3364,35	4240,86	4240,86	4240,86	4240,86	4240,86
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	0,62	0,90	0,90	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
2	Котельная «д. Ленково»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	20,54	20,54	77,67	77,67	77,67	77,67	77,67	77,67
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	20,54	20,54	77,67	77,67	77,67	77,67	77,67	77,67
Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	0,01	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
3	Котельная «д. Филатово»								

№ п/п	Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021- 2025 гг.	2026 - 2030 гг.
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	32,89	32,89	32,89	32,89	737,73	737,73	737,73	737,73
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	32,89	32,89	32,89	32,89	737,73	737,73	737,73	737,73
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{\text{нв}}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,31	0,31	0,31	0,31
	Котельная «д. Лужки»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	82,94	82,94	82,94	82,94	82,94	82,94	82,94	82,94
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	82,94	82,94	82,94	82,94	82,94	82,94	82,94	82,94
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{\text{нв}}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Котельная «д. Лидино»								
5	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	1108,73	1108,73	1108,73	1108,73	2111,50	2111,50	2111,50	1108,73

№ п/п	Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021- 2025 гг.	2026 - 2030 гг.
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	300,20	300,20	300,20	300,20	672,01	672,01	672,01	300,20
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	1408,93	1408,93	1408,93	1408,93	2783,51	2783,51	2783,51	1408,93
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	0,39	0,39	0,39	0,39	0,71	0,71	0,71	0,39
Котельная «д. Лихачево»									
6	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	94,80	94,80	94,80	94,80	94,80	94,80	811,81	1090,65
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	94,80	94,80	94,80	94,80	94,80	94,80	811,81	1090,65
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,34	0,46
Котельная «д. Сумароково»									
7	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	186,39	186,39
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021- 2025 гг.	2026 - 2030 гг.
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	39,03	186,39	186,39
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{\text{нв}}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,08	0,08
	Котельная «д. Дробылево»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{\text{нв}}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Котельная «д. Лидино (перспективная)»								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	149,52	149,52	149,52	149,52	149,52	149,52	149,52
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	55,44	55,44	55,44	55,44	55,44	55,44	55,44
9	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021- 2025 гг.	2026 - 2030 гг.
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	204,96	204,96	204,96	204,96	204,96	204,96	204,96
	Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-25°C, тонн у.т.	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Котельная «д. Оселье (перспективная)»									
10	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	-	-	-	99,68	99,68	99,68	99,68
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	36,96	36,96	36,96	36,96
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	-	-	-	136,64	136,64	136,64	136,64
	Максимальный часовой расход топлива при T _{нв} =-25°C, тонн у.т.	-	-	-	-	0,03	0,03	0,03	0,03
Котельная «д. Кокшино (перспективная)»									
11	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	149,52
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	55,44
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	204,96

№ п/п	Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021- 2025 гг.	2026 - 2030 гг.
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	0,05
	Котельная «д. Иваново (перспективная)»								
12	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	199,36
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	73,92
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход топлива за год, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	273,28
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$, тонн у.т.	-	-	-	-	-	-	-	0,06

На котельных сельского поселения Ивановское обеспечение прироста потребления топлива будет происходить за счет природного газа.

В целом структура топливопотребления к 2030 г. изменится в сторону увеличения потребления природного газа.

9.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива

Аварийное топливо на котельных сельского поселения Ивановское не предусмотрено.