



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ГАВРИЛОВ-ЯМ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

11.06.2021 № 368

Об утверждении актуализации схемы
теплоснабжения городского поселения
Гаврилов-Ям

Руководствуясь ст. 27 Устава городского поселения Гаврилов-Ям, в целях исполнения статьи 6 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»,

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить актуализацию схемы теплоснабжения городского поселения Гаврилов-Ям на 2022 год (приложение 1).
2. Контроль за исполнением постановления возложить на первого заместителя главы Администрации городского поселения Гаврилов-Ям М.В. Киселева.
3. Опубликовать постановление в газете «Гаврилов-Ямский вестник» и разместить его на официальном сайте Администрации городского поселения Гаврилов-Ям в сети Интернет.
4. Постановление вступает в силу с момента официального опубликования.

Глава Администрации
городского поселения
Гаврилов-Ям

А.Н. Тоцигин

Приложение 1
к постановлению Администрации
городского поселения Гаврилов-Ям
от 11.06.2021 №368

АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 Г.

СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГАВРИЛОВ-ЯМ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Гаврилов-Ям 2021



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
Термины и определения.....	9
Общие сведения о системе теплоснабжения г.п. Гаврилов-Ям.....	10
Раздел 1. Характеристика основного оборудования источников тепловой энергии (котельных), расположенных в г. Гаврилов-Ям Ярославской области.	16
Раздел 2. Характеристика вспомогательного оборудования, установленного в котельной.....	18
Раздел 3. Количество фактически произведенной тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии.....	21
Раздел 4. Отпуск тепловой энергии потребителям и расход тепловой энергии на собственные нужды источников тепловой энергии.....	29
Раздел 5. Динамика основных технико-экономических показателей работы источников тепловой энергии (котельной).....	33
Раздел 6. Данные по зданиям источников тепловой энергии (котельных), расположенных в г. Гаврилов-Ям Ярославской области.....	41
Раздел 7. Потребители тепловой энергии.....	42
Раздел 8. Информация по тепловым сетям.....	58
Раздел 9. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	75
9.1. Радиус зоны действия каждого источника тепловой энергии	75
9.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	76



9.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	78
9.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.....	81
9.5. Перспективные балансы потребления тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии.....	85
Раздел 10. Балансы теплоносителя.....	93
10.1 Балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	93
Раздел 11. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	97
11.1. 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	97
11.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии ..	98
11.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	



.....	98
11.4. 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.....	98



11.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. .99

11.6. 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.....100

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть.....106

Раздел 12. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....109

12.1. 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).....109

12.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....111

12.3. 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.....	115
Раздел 13. Перспективные топливные балансы.....	116
Раздел 14. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	118



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

.....118

Раздел 15. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....126

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....136



ВВЕДЕНИЕ

Актуализация Схемы теплоснабжения городского поселения Гаврилов-Ям 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».

Актуализация Схемы теплоснабжения проводится в отношении следующих данных:

а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распределяются нагрузки;

б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;

в) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;

г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения;

д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации;



е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;



ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации;

з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов;

и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;

к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

Схема теплоснабжения городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской области 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;

обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки тепловой и электрической энергии для организации теплоснабжения с учетом ее экономической обоснованности;

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



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

осуществления предпринимательской деятельности в сфере
теплоснабжения;



согласованности схемы теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программой газификации;

обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала.

Техническая база для актуализации Схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской области

генеральный план городского поселения Гаврилов-Ям;

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,
-



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

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.

Общие сведения о системе теплоснабжения г.п. Гаврилов-Ям

Теплоснабжение городского поселения Гаврилов-Ям
осуществляется от

7

источников тепловой энергии (котельных):

- Квартальная котельная;
- Котельная Больничного городка;
- Котельная ДТЮ;
- Котельная Интерната;
- Котельная Луначарского;
- Котельная Льнокомбината;
- Котельная завода АО ГМЗ «АГАТ»;

Зоны действия источников тепловой энергии г.п. Гаврилов-Ям,
приведены на рис. 1.

Схема административного деления г.п. Гаврилов-Ям с указанием
расчетных элементов территориального деления (кадастровых кварталов)
представлена рис. 2.



Раздел 1. Характеристика основного оборудования источников тепловой энергии (котельных), расположенных в г. Гаврилов-Ям Ярославской области.

№ п/ п	Наименование котельной	Тип (вдогр./пар.)	Марка, заводско й номер.	Количество	Теплопроиз водительность котла, Гкал/ч	Количество растопок зима/лето		Срок службы, лет	Вид исп. топлива	Дата проведени я последни х испытаний с целью составлен ия реж. карты	Норматив ный удельный расход условног о топлива в соответств ии с режимной картой, кг/Гкал	Фактически я (располагаем ая) мощность, Гкал/ч	Время нахождения, дней в год		
						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	Квартальная котельная	Водогрейны й котел №1	КВГ-7,56- 150	1	6,5	-	3	9	Прир газ	18.01.2010	155	6,5	60	7	150
		Водогрейны й котел №2	КВГ-7,56- 150	1	6,5	2	3	9	Прир газ	18.01.2010	156	6,5	115	7	85
		Водогрейны й котел №3	КВГ-7,56- 150	1	6,5	-	6	9	Прир газ	15.10.2007	155	6,5	104	7	106
		Водогрейны й котел №4	Братск-1Г	1	0,86	209	1	5	Прир газ	05.05.2009	160	0,86	210	5	145
2	Котельна я Больнично го городка	Водогрейны й котел №1	Братск-1Г	1	0,86	3	70	13	Прир газ	09.03.2010	155,7	0,86	54	2	309
		Водогрейны й котел №2	Братск-1Г	1	0,86	4	-	13	Прир газ	09.03.2010	155,7	0,86	30	1	334
		Водогрейны й котел №3	Братск-1Г	1	0,86	2	80	13	Прир газ	09.03.2010	155,7	0,86	87	4	274
		Водогрейны й котел №4	Братск-1Г	1	0,86	5	-	13	Прир газ	09.03.2010	155,7	0,86	42	1	322
		Водогрейны й котел №5	Братск-1Г	1	0,86	3	-	13	Прир газ	09.03.2010	155,7	0,86	39	1	325
		Водогрейны й	QUANTO C1200S	1	1,1	-	-	-	Прир газ	-	-	1.1	-	-	-
3	Котельная ДТЮ	Водогрейны й котел №1	Хопер- 100а	1	0,086	1	4	6	Прир газ	2007год	157,06	0,086	180	1	-
		Водогрейны й котел №2	Хопер- 100а	1	0,086	2	3	6	Прир газ	2007год	157,06	0,086	175	2	19



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

		Водогрейны й котел №3	Хопер- 100а	1	0,086	2	2	6	Прир газ	2007год	157,06	0,086	180	1	-
4	Котельная Интерната	Водогрейны й котел №1	Факел-1Г	1	0,86	-	2	19	Прир газ	Февр 2010г	158,3	0,86	360	5	-
		Водогрейны й котел №2	Факел-1Г	1	0,86	-	8	19	Прир газ	Февр 2010г	158,3	0,86	195	-	170
		Водогрейны й котел №3	Факел-1Г	1	0,86	-	8	19	Прир газ	Февр 2010г	158,3	0,86	187	-	178
		Водогрейны й котел №4	Факел-1Г	1	0,86	-	8	19	Прир газ	Февр 2010г	158,3	0,86	212	-	153



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

№ п/ п	Наименование котельной	Тип (вдогр./пар.)	Марка, заводско й номер.	Количество	Теплопроизв одительность котла, Гкал/ч	Количество растопок зима/лето		Срок службы, лет	Вид исп. топлива	Дата проведени я последни х испытаний с целью составлен ия реж. карты	Норматив н ый удельный расход условног о топлива в соответств и и с режимно й карто й, кг/Гка л	Фактически я (располагаем а я) мощность, Гкал/ч	Время нахождения, дней в год		
						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
5	Котельная Луначарского	Водогрейны й котел №1	КСС-40	1	0,4	-	1	6	Уголь	Нет	213,2	58%	222	-	143
		Водогрейны й котел №2	КСС-40	1	0,4	60	-	5	Уголь	Нет	213,2	42%	162	-	203
6	Котельная Льнокомбина та	Водогрейны й котел №1	UT-L34*6	1	4,3	10	5	20	Прир газ	2011 год	152	4,3	60	-	160
		Водогрейны й котел №2	UT-L50*6	1	9,5	2	7	20	Прир газ - дизель	2011 год	152	9,5	75	-	85
		Водогрейны й котел №3	UT-L50*6	1	9,5	3	6	20	Прир газ - дизель	2011 год	152	9,5	85	-	75
7	Котельная завода ОАО ГМЗ «АГАТ»	Паровой	ДКВР 10/13	1	8,1	1	5	39	Прир газ	17.12.2010	155,94	7,53	78	22	256
		Паровой	ДКВР 10/13	1	8,1	1	5	38	Прир газ	07.04.2009	156,9	7,74	81	24	260
		Паровой	ДКВР 10/13	1	8,1	1	4	37	Прир газ	07.04.2009	156,9	8,49	76	21	268



Раздел 2. Характеристика вспомогательного оборудования, установленного в котельной

1. Характеристика вспомогательного оборудования установленного в Квартальной котельной.

№ п/п	Наименование оборудования	Тип	Количество шт.	Основные характеристики
1	Сетевые насосы	K100-65-200	3	G=100 м ³ /ч H=50м.в.с N=30 КВт
2	-«»-	Wilo IL 100/270-11/4	1	G=100 м ³ /ч H=20 м.в.с. N=11 КВт
3	Питательные насосы	ЦНСГ 13-105	2	G=13 м ³ /ч H=105м.в.с. N=11 КВт
4	-«»-	Wilo MVIE 410-1/16 IE /3-Z-2G	1	G=4 м ³ /ч H=90м.в.с. N=4 КВт
5	Фильтр ХВО	Na-Катион.	3	D=700мм. P=0,6 МПа
6	Дымососы	ДН-11,2	3	Q=28700 м ³ /ч H=281мм.в.с. N=45КВт
7	Дутьевые вентиляторы	ВДН-9У	3	Q=1490 м ³ /ч H=283мм.в.с. N=15КВт

2. Характеристика вспомогательного оборудования установленного в котельной Больничного городка

№ п/п	Наименование оборудования	Тип	Количество шт.	Основные характеристики
1	Сетевые насосы	Wilo ML 125/315-30-4-12	2	G=200 м ³ /ч H=32м.в.с N=30 КВт
2	Подпиточный насос	К 20/18	2	N=3 КВт
3	Дымососы	Д-3,5	5	Q=4200 м ³ /ч H=340мм.в.с. N=3КВт
4	Приточной вентилятор		1	N=3 КВт
5	Вытяжная вентиляция		1	N=3 КВт
6	Горелка Блочная	Л1-Н	5	Номинальная тепловая мощность, МВт-1,163 МВт, присоединенное давление газа, кПа – 4,5 +10%, номинальный расход газа



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

				(при Q=8500 ккал/м ³), м ³ /ч- 112, N=1,5кВт
--	--	--	--	---



3. Характеристика вспомогательного оборудования установленного в котельной ДТЮ

№ п/п	Наименование оборудования	Тип	Количество шт.	Основные характеристики
1	Сетевые насосы	K8-18	2	G=8 м3/ч H=18м.в.с N=4 КВт
2	Электрооборудование котла Хопер-100а		3	0,3 кВт

4. Характеристика вспомогательного оборудования установленного в котельной Интерната

№ п/п	Наименование оборудования	Тип	Количество шт.	Основные характеристики
1	Сетевые насосы	K90/35	1	G=90 м3/ч H=35м.в.с N=11 КВт
2	Питательные насосы	K40/35	1	G=40 м3/ч H=35м.в.с. N=7,5 КВт
3	Дымососы	ВДН-8У	3	Q= м3/ч H= мм.в.с. N=15КВт
4	Горелка Блочная	Л1-Н	4	Номинальная тепловая мощность, МВт-1,163 МВт, присоединенное давление газа, кПа – 4,5 +10%, номинальный расход газа (при Q=8500 ккал/нм3), нм3/ч-112, N=1,5КВт

5. Характеристика вспомогательного оборудования установленного в котельной Луначарского

№ п/п	Наименование оборудования	Тип	Количество шт.	Основные характеристики
1	Сетевые насосы	K-45-30	2	G=45 м3/ч H=30 м.в.с N=7,5 КВт
2	Дутьевые вентиляторы	самодельный	1	N=2,2 КВт



6. Характеристика вспомогательного оборудования установленного в котельной Льнокомбината

№ п/п	Наименование оборудования	Тип	Количество шт.	Основные характеристики
1	Циркуляционные насосы	NP 250/400-75/4	2	G=690 м3/ч H=60м.в.с N=90 КВт
2	Сетевые насосы	NL 150/400-75-4-12	3	G=400 м3/ч H=50м.в.с N=75 КВт
3	Подпиточные насосы	IPL 50/175-7,5/2	4	G=50 м3/ч H=40м.в.с N=7,5 КВт
4	Приточная камера	АПК-6,3	1	N=7,5КВт
5	Фильтры ХВО	Na-Катион.	4	D=1000мм. P=0.6 МПа
6	Дутьевые вентиляторы		2	N=45 КВт

7. Характеристика вспомогательного оборудования установленного в котельной завода АО ГМЗ«АГАТ»

№ п/п	Наименование оборудования	Тип	Количество шт.	Основные характеристики
1	Сетевые насосы	Д 320-50	3	G=320 м3/ч H=50м.в.с N=75 КВт
2	Питательные насосы	ЦНСГ-60/198	2	G=60 м3/ч H=198м.в.с N=55 КВт
3	Конденсатные насосы	ЗК-6	2	G=45 м3/ч H=30м.в.с N=15 КВт
4	Подпиточные насосы	К 20/30	2 (1 в резерве)	G =20 м3/ч H=30м.в.с N=3,5 КВт
	Фильтры ХВО	Na-Катион.	5	D=1000мм. P=0.6 МПа
3	Горелка	ГМГ м-5,5/7	3	
4	Дымососы	Д-12	3	Q=26100 м3/ч H=155мм.в.с. N=22 кВт
5	Дутьевые вентиляторы	ВД-10	3	Q=13000 м3/ч H=155 мм.в.с. N=11 КВт
6	Деаэратор	ДА-50/15	2	G=50 т/ч P=0,02 МПа t= 102 С
7	Водяной экономайзер	ЭП-1-330	3	



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Раздел 3. Количество фактически произведенной тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии

1. Количество фактически произведенной тепловой энергии по Квартальной котельной.

Месяц 2011 года	Котел № 1		Котел № 2		Котел №3		Котел №4	
	Фактическо е производств о тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)	Фактическо е производств о тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)	Фактическо е производств о тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)	Фактическо е производств о тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)
Январь	1920,94	372	3958,58	744	0	0	0	0
Февраль	1447,69	336	3666,30	672	0	0	0	0
Март	662,09	120	3982,50	744	0	0	0	0
Апрель	0	0	2903,72	720	0	0	0	0
Май	199,16	48	1169,05	216	0	0	85,64	186
Июнь	0	0	0	0	0	0	86,07	180
Июль	0	0	0	0	0	0	83,00	186
Август	0	0	0	0	0	0	88,94	186
Сентябрь	0	0	0	0	0	0	93,99	210
Октябрь	0	0	3060,70	744	0	0	0	0
Ноябрь	0	0	4044,36	720	0	0	0	0
Декабрь	1595,31	336	3588,78	744	0	0	0	0
<u>ВСЕГО</u>	<u>5825,18</u>	<u>1212</u>	<u>26373,99</u>	<u>5304</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>437,65</u>	<u>948</u>



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

2. Количество фактически произведенной тепловой энергии по котельной Больничного городка

Месяц 2011 года	Котел № 1		Котел № 2		Котел №3		Котел №4		Котел №5	
	Фактически произведено тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)	Фактически произведено тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)	Фактически произведено тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)	Фактически произведено тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)	Фактически произведено тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)
Январь	356,29	744	356,29	744	0	0	0	0	0	0
Февраль	312,23	672	312,23	672	0	0	0	0	0	0
Март	0	0	0	0	296,82	744	296,82	744	0	0
Апрель	0	0	0	0	269,88	720	154,93	360	0	0
Май	254,57	300	0	0	0	0	0	0	0	0
Июнь	121,03	300	0	0	0	0	0	0	0	0
Июль	116,70	300	0	0	0	0	0	0	0	0
Август	124,74	300	0	0	0	0	0	0	0	0
Сентябрь	135,62	300	0	0	0	0	0	0	0	0
Октябрь	302,80	744	0	0	0	0	0	0	145,34	372
Ноябрь	291,83	720	0	0	0	0	0	0	245,54	600
Декабрь	322,77	744	0	0	0	0	322,77	744	0	0
<u>ВСЕГО</u>	<u>2338,57</u>	<u>5124</u>	<u>668,52</u>	<u>1416</u>	<u>566,71</u>	<u>1464</u>	<u>774,52</u>	<u>1848</u>	<u>390,88</u>	<u>972</u>



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

3. Количество фактически произведенной тепловой энергии по котельной ДТЮ

Месяц 2011 года	Котел № 1		Котел № 2		Котел №3	
	Фактическо е производств о тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы, (час)	Фактическо е производств о тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы, (час)	Фактическо е производств о тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы, (час)
Январь	64,09	744	40,04	744	0	0
Февраль	55,41	672	35,04	672	0	0
Март	62,55	744	20,51	248	0	0
Апрель	50,30	720	0	0	0	0
Май	25,41	216	0	0	0	0
Июн ь	0	0	0	0	0	0
Июл ь	0	0	0	0	0	0
Август	0	0	0	0	0	0
Сентябрь	0	0	0	0	0	0
Октябрь	53,93	744	0	0	0	0
Ноябрь	71,06	720	0	0	0	0
Декабрь	62,07	744	30,34	744	0	0
<u>ВСЕГО</u>	<u>444,81</u>	<u>5304</u>	<u>125,92</u>	<u>2408</u>	<u>0</u>	<u>0</u>



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

4. Количество фактически произведенной тепловой энергии по котельной Интерната

Месяц 2011 года	Котел № 1		Котел № 2		Котел №3		Котел №4	
	Фактически е производств о тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)	Фактически е производств о тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)	Фактически е производств о тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)	Фактически е производств о тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)
Январь	0	0	523,78	744	270	341	0	0
Февраль	0	0	475,92	672	220	308	0	0
Март	0	0	501,71	744	160	217	0	0
Апрель	0	0	474,88	720	0	0	0	0
Май	0	0	291,54	360	0	0	0	0
Июнь	0	0	132,70	300	0	0	0	0
Июль	0	0	135,79	310	0	0	0	0
Август	0	0	137,13	310	0	0	0	0
Сентябрь	0	0	148,52	300	0	0	0	0
Октябрь	0	0	496,54	744	0	0	0	0
Ноябрь	0	0	595,24	720	0	0	0	0
Декабрь	0	0	539,98	744	180	248	0	0
<u>ВСЕГО</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>4453,71</u>	<u>6668</u>	<u>830</u>	<u>1114</u>	<u>0</u>	<u>0</u>



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

5. Количество фактически произведенной тепловой энергии по
котельной Луначарского

Месяц 2011 года	Котел № 1		Котел № 2	
	Фактическо е производств о тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)	Фактическо е производств о тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы , (час)
Январь	236,11	744	106,72	336
Февраль	211,09	672	86,35	264
Март	266,14	744	0	0
Апрель	161,27	720	0	0
Май	25,01	216	0	0
Июнь	0	0	0	0
Июль	0	0	0	0
Август	0	0	0	0
Сентябрь	0	0	0	0
Октябрь	170,30	744	0	0
Ноябрь	231,32	720	0	0
Декабрь	241,35	744	58,89	192
<u>ВСЕГО</u>	<u>1542,59</u>	<u>5304</u>	<u>251,97</u>	<u>792</u>

6. Количество фактически произведенной тепловой энергии по
котельной Льнокомбината

Месяц 2011 года	Котел № 1		Котел № 2	
	Фактическое производство тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы, (час)	Фактическое производство тепловой энергии, (Гкал)	Число часов работы, (час)
Январь	9989,10	744	4425,17	372
Февраль	9293,86	672	3227,87	192
Март	9080,72	744	2181,37	132
Апрель	6890,49	720	0	0
Май	1112,51	216	0	0
Июн ь	0	0	0	0
Июл ь	0	0	0	0
Август	0	0	0	0
Сентябрь	0	0	0	0
Октябрь	7283,21	744	0	0
Ноябрь	9774,61	720	0	0
Декабрь	9986,68	744	2666,44	156



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

<u>ВСЕГО</u>	<u>63411,17</u>	<u>5304</u>	<u>12500,85</u>	<u>852</u>
--------------	-----------------	-------------	-----------------	------------



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

7. Количество фактически произведенной тепловой энергии
по котельной завода ОАО ГМЗ «АГАТ» (в соответствии с
режимными картами работы котлоагрегатов)

УТВЕРЖДАЮ:
Главный энергетик
ОАО ГМЗ «Агат»
И.В.Карпычев
«10» 2019 г.

РЕЖИМНАЯ КАРТА

Работы парового котлоагрегата ДКВР-10-13ГМ на природном газе
в котельной АО ГМЗ «Агат».

(срок действия 3 года)

Инв. № 04001015 Зав. № 5327 Рег. № 6032 Ст. № 1

№ п.п.	Наименование величины	Ед. изм.	Нагрузка котла			
			№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
1	Паропроизводительность	Т/час	4,5	8,7	10,8	12,8
2	Дав-е пара в барабане котла	Кгс/см ²	8,0	8,0	8,0	8,0
3	Тем-ра пит. воды до в/эк.	°С	102	102	102	102
4	Тем-ра пит. воды после в/эк.	°С	127	132	136	138
5	Число горелок	Шт.	2	2	2	2
6	Давление газа на горелки	Кгс/м ²				
	№ 1		10	47	62	80
	№ 2		10	47	62	80
7	Дав-е воздуха на горелки	Кгс/м ²				
	№ 1		5	19	25	32
	№ 2		5	19	25	32
8	Часовой расход топлива	м ³ /час	344	659	819	972
9	Тем-ра воздуха на горение	°С	20	20	20	20
10	Разряжение в топке	Кгс/м ²	2,0-2,5	2,0-2,5	2,0-2,5	2,0-2,5
11	Разряжение за котлом	Кгс/м ²	6	14	18	26
12	Разряжение за в/эк.	Кгс/м ²	16	28	37	50
13	Тем-ра ух. газов за котлом	°С	223	262	283	305
14	Сод-ие в ух. газах за котлом					
	CO ₂	%	8,0	8,4	8,8	9,2
	O ₂	%	6,8	6,1	5,3	4,6
	CO	%	0	0	0	0
	N ₂	%	85,2	85,5	85,9	86,2
	No _x при α=1, 0	ppm	53	57	60	67
15	Коэфф. изб. возд. за котлом	-	1,43	1,36	1,30	1,25
16	Тем-ра ух. газов за в/эк.	°С	117	137	151	164
17	Сод-ие за водяным эк-ом:					
	CO ₂	%	7,4	7,8	8,2	8,8
	O ₂	%	7,8	7,1	6,4	5,3
	CO	%	0	0	0	0
	N ₂	%	84,8	85,1	85,4	85,9
	No _x при α=1, 0	ppm	41	50	55	51
18	Коэфф. изб. воздуха за в/эк.		1,53	1,46	1,40	1,30
19	КПД «брутто» котла	%	90,32	91,23	91,13	91,07
20	Потери тепла с ух. газами.	%	5,90	6,82	7,30	7,60
21	Потери тепла с хим.недож.	%	0	0	0	0
22	Потери тепла в окр. среду	%	3,78	1,95	1,57	1,33
23	Уд. рас. условн. топлива на 1 Гкал выработанного тепла	Кг.у.т/ 1 Гкал	158,17	156,59	156,77	156,87
24	Низшая тепл. сгор. топлива	ккал/м ³	8102	8102	8102	8102

Руководитель ПНГ
ООО «Ярэкспертиза»



В.Ф. Очеповский



**Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской**

«УТВЕРЖДАЮ»:
Главный энергетик
ОАО ГМЗ «Агат»
А.Р. Травников
2018 г.

**РЕЖИМНАЯ КАРТА
Работы парового котлоагрегата ДКВР-10-13-ГМ на природном газе
в котельной ОАО ГМЗ «Агат».**

Зав. № 7634 Рег.№ 6080 Инв № 04001014 Ст. № 2

№ п.п.	Наименование величины	Ед. изм.	Нагрузка котла			
			№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
1	Паропроизводительность котлоагрегата	Т/час	6,0	9,0	10,7	12,0
2	Давление пара в барабане котла	Кгс/см ²	8,0	8,0	8,0	8,0
3	Температура питател. воды до экономайзера	°С	102	102	102	102
4	Температура питател. воды после экономайзера	°С	124	126	130	134
5	Число горелок	Шт.	2	2	2	2
6	Давление газа в коллекторе	кПа	0,7	1,0	1,8	2,0
7	Давление природного газа горелки № 1 № 2	Кгс/м ²	15	30	50	60
			15	30	50	60
8	Часовой расход топлива	м ³ /час	455	679	806	905
9	Давление воздуха в коллекторе	Кгс/м ²	10	19	31	37
10	Давление воздуха на горелки № 1 № 2	Кгс/м ²	10	19	31	37
			10	19	31	37
11	Температура воздуха на горение	°С	20	20	20	20
12	Разряжение в топке	Кгс/м ²	2,5-3,0	2,5-3,0	2,5-3,0	2,5-3,0
13	Разряжение за котлом	Кгс/м ²	7	12	18	24
14	Разряжение за экономайзером	Кгс/м ²	24	32	45	55
15	Температура уходящих газов за котлом	°С	243	268	284	300
16	Содержание в уходящих газах за котлом CO ₂	%	8,2	8,6	9,0	9,2
	O ₂	%	6,4	5,7	5,0	4,6
	CO	%	0	0	0	0
	N ₂	%	85,4	85,7	86,0	86,2
	No _x при α=1, 0	ppm	53	62	70	79
17	Коэффициент изб.воздуха за котлом	-	1,40	1,33	1,28	1,25
18	Температура уходящих газов за в/экономайзером	°С	133	148	155	163
19	Содержание за водяным экономайзером: CO ₂	%	7,8	8,2	8,6	8,8
	O ₂	%	7,1	6,4	5,7	5,3
	CO	%	0	0	0	0
	N ₂	%	85,1	85,4	85,7	85,9
	No _x при α=1, 0	ppm	45	55	61	72
20	Кэфф.изб.воздуха за водяным экономайзером	-	1,46	1,40	1,33	1,30
21	КПД «брутто» котлоагрегата	%	90,58	90,97	91,14	91,03
22	Потери тепла с уходящими газами	%	6,59	7,14	7,27	7,55
23	Потери тепла с химнедожогом	%	0	0	0	0
24	Потери тепла в окружающую среду	%	2,83	1,89	1,59	1,42
25	Удельный расход условн. топлива на 1 Гкал выработанного тепла	Кг.у.т/ 1 Гкал	157,72	157,04	156,75	156,94
26	Низшая теплота сгорания топлива	ккал/нм ³	8164	8164	8164	8164

Примечание: шиберы первичного воздуха на всех режимах открыты.

Руководитель ПНГ
ООО «Ярэкспертиза»



В.Ф. Очеповский



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской



УТВЕРЖДАЮ:
Главный энергетик
АО ГМЗ «Агат»

А.Р. Травников
2018 г.

РЕЖИМНАЯ КАРТА

Работы парового котлоагрегата ДКВР-10-13-ГМ на природном газе
в котельной АО ГМЗ «Агат».

Зав. № 380 Рег. № 6124 Инв № 04001013 Ст. № 3

№ п.п.	Наименование величины	Ед. изм.	Нагрузка котла			
			№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
1	Паропроизводительность котлоагрегата	Т/час	6,3	9,0	10,4	11,7
2	Давление пара в барабане котла	Кгс/см ²	8,0	8,0	8,0	8,0
3	Температура питател. воды до экономайзера	°С	102	102	102	102
4	Температура питател. воды после экономайзера	°С	128	130	132	135
5	Число горелок	Шт.	2	2	2	2
6	Давление газа в коллекторе	кПа	0,70	0,90	1,0	1,15
7	Давление природного газа горелки № 1 № 2	Кгс/м ²	15 15	30 30	50 50	60 60
8	Часовой расход топлива	м ³ /час	475	677	782	881
9	Давление воздуха в коллекторе	Кгс/м ²	5	12	22	27
10	Давление воздуха на горелки № 1 № 2	Кгс/м ²	5 5	12 12	22 22	27 27
11	Температура воздуха на горение	°С	20	20	20	20
12	Разряжение в топке	Кгс/м ²	2,5-3,0	2,5-3,0	2,5-3,0	2,5-3,0
13	Разряжение за котлом	Кгс/м ²	10	13	15	18
14	Разряжение за экономайзером	Кгс/м ²	20	30	38	45
15	Температура уходящих газов за котлом	°С	236	269	292	308
16	Содержание в уходящих газах за котлом CO ₂ O ₂ CO N ₂ No _x при α=1, 0	% % % % ppm	8,4 6,1 0 85,5 51	8,8 5,3 0 85,9 67	9,2 4,6 0 86,2 77	9,6 3,9 0 86,5 87
17	Коэффициент изб. воздуха за котлом	-	1,36	1,30	1,35	1,20
18	Температура уходящих газов за в/экономайзером	°С	131	147	155	164
19	Содержание за водяным экономайзером: CO ₂ O ₂ CO N ₂ No _x при α=1, 0	% % % % ppm	8,0 6,8 0 85,2 46	8,4 6,1 0 85,5 61	8,8 5,3 0 85,9 70	9,2 4,6 0 86,2 80
20	Коэфф. изб. воздуха за водяным экономайзером	-	1,43	1,36	1,30	1,25
21	КПД «брутто» котлоагрегата	%	90,95	91,16	91,24	91,17
22	Потери тепла с уходящими газами	%	6,35	6,95	7,13	7,38
23	Потери тепла с химнедожогом	%	0	0	0	0
24	Потери тепла в окружающую среду	%	2,70	1,89	1,63	1,45
25	Удельный расход условн. топлива на 1 Гкал выработанного тепла	Кг. у.т./ 1 Гкал	157,07	156,71	156,58	156,70
26	Низшая теплота сгорания топлива	ккал/м ³	8164	8164	8164	8164

Примечание: шиберы первичного воздуха на всех режимах открыты.

Руководитель ПНГ
ООО «Ярэкспертиза»



В.Ф. Очеповский



Раздел 4. Отпуск тепловой энергии потребителям и расход тепловой энергии на собственные нужды источников тепловой энергии

1. Отпуск тепловой энергии потребителям и расход тепловой энергии на собственные нужды Квартальной котельной

Год	Произведенное количество тепловой энергии, Гкал/год	Средневзвешенный расход условного топлива, на производство тепловой энергии кгу.т./Гкал	Собственные нужды котельной, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Фактически средневзвешенный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии с коллекторов кгу.т./Гкал
1	2	3	4	5	6
<u>2008 г.</u>	29434	151,2	0	0	151,2
<u>2009 г.</u>	31267,5	151,2	0	0	151,2
<u>2010 г.</u>	32600	151,2	291	32309	181,2
<u>2011г.</u>	32636,82	151,33	346,70	32290,12	152,96

2. Отпуск тепловой энергии потребителям и расход тепловой энергии на собственные нужды котельной Больничного городка

Год	Произведенное количество тепловой энергии, Гкал/год	Средневзвешенный расход условного топлива, на производство тепловой энергии кгу.т./Гкал	Собственные нужды котельной, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Фактически средневзвешенный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии с коллекторов в
-----	---	---	---------------------------------------	-----------------------------------	---



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

					кгу.т./Гка л
1	2	3	4	5	6
<u>2008 г.</u>	4726,6	155,9	0	4726,6	159,3
<u>2009 г.</u>	5018	155,6	0	5018	155,6
<u>2010 г.</u>	4730	155,9	0	4730	185,1
<u>2011г.</u>	4739,20	155,87	63,59	4675,61	157,99



3. Отпуск тепловой энергии потребителям и расход тепловой энергии на собственные нужды котельной ДТЮ

Год	Произведенное количество тепловой энергии, Гкал/год	Средневзвешенный расход условного топлива, на производство тепловой энергии кг.т./Гкал	Собственные нужды котельной, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Фактически средневзвешенный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии с коллекторов кг.т./Гкал
1	2	3	4	5	6
2008 г.	428	156,6	0	428	156,6
2009 г.	577,2	156,6	0	577,2	156,6
2010 г.	560	156,1	0	560	173,3
2011г.	570,74	157,28	5,42	565,32	158,79

4. Отпуск тепловой энергии потребителям и расход тепловой энергии на собственные нужды котельной Интерната

Год	Произведенное количество тепловой энергии, Гкал/год	Средневзвешенный расход условного топлива, на производство тепловой энергии кг.т./Гкал	Собственные нужды котельной, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Фактически средневзвешенный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии с коллекторов кг.т./Гкал
1	2	3	4	5	6
2008 г.	5095,6	158,2	0	5095,6	160,9



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

<u>2009 г.</u>	5372,4	158,2	0	5372,4	184,3
<u>2010 г.</u>	5230	158	0	5230	160,2
<u>2011г.</u>	5283,71	158,06	67,14	5216,57	160,1



5. Отпуск тепловой энергии потребителям и расход тепловой энергии на собственные нужды котельной Луначарского

Год	Произведенное количество тепловой энергии, Гкал/год	Средневзвешенный расход условного топлива, на производство тепловой энергии кгу.т./Гкал	Собственные нужды котельной, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Фактически средневзвешенный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии с коллекторов кгу.т./Гкал
1	2	3	4	5	6
<u>2008 г.</u>	1829	213,2	0	1829	213,2
<u>2009 г.</u>	1852,5	213,2	0	1852,5	213,2
<u>2010 г.</u>	1760	213,2	0	1760	213,2
<u>2011г.</u>	1794,56	215,21	10,39	1784,17	216,46

6. Отпуск тепловой энергии потребителям и расход тепловой энергии на собственные нужды котельной Лынокомбината

Год	Произведенное количество тепловой энергии, Гкал/год	Средневзвешенный расход условного топлива, на производство тепловой энергии кгу.т./Гкал	Собственные нужды котельной, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Фактически средневзвешенный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии с коллекторов кгу.т./Гкал
1	2	3	4	5	6
<u>2008 г.</u>	115366	155,0	3609	111757	162,7
<u>2009 г.</u>	75607	153,3	2344	73263	160,1



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

<u>2010 г.</u>	76289	154,2	2365	73924	177,6
<u>2011г.</u>	75912,02	153,92	1780,41	74131,61	157,62



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

7. Отпуск тепловой энергии потребителям и
расход тепловой энергии на собственные нужды
котельной завода АО ГМЗ«АГАТ»

Год	Произведе н-ное количеств о тепловой энергии, Гкал/год	Средневзвешен ный расход условного топлива, на производств о тепловой энергии кгу.т./Гкал	Собствен -ные нужды котельно й, Гкал/год	Отпуск теплого й энергии, Гкал/го д	Фактически й средневзвеше н-ный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии с коллекторо в кгу.т./Гка л
1	2	3	4	5	6
<u>2008 г.</u>	26947,3	156,9	622,48	26324,8	157,3
<u>2009 г.</u>	23786,2	156,9	549,46	23236,73	157,9
<u>2010 г.</u>	30943,3	156,6	717,7	30231,6	-
<u>2011г.</u>	31096,52	157,3	718,3	30378,2	-
<u>2020г.</u>	13997,0	162,0	411,5	13585,5	-



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Раздел 5. Динамика основных технико-экономических показателей работы источников
тепловой энергии
(котельной)

1. Динамика основных технико-экономических показателей работы Квартальной котельной

Показатели		2007 год		2008 год		2009 год		2021 год	
		учтено в тарифе	факт	учтено в тарифе	факт	учтено в тарифе	факт	учтено в тарифе	факт
Производство тепловой энергии, Гкал/год		33600	34300	34200	29434	33300	31267,5	32600	-
Собственные нужды котельной, Гкал/год		340	0	340	0	290	0	291	-
Отпуск т/э с коллекторов котельной, Гкал/год		33260	0	33860	0	33010	0	32309	-
Потери тепловой энергии в сетях, Гкал/год		0	860	0	0	0	0	5091,65	
в том числ е	в воде	0	860	0	0	0	0	5091,65	-
	в паре	0	0	0	0	0	0	0	-
	в конденсате	0	0	0	0	0	0	0	-
Полезный отпуск т/э, Гкал/год		33260	33440	33860	29434	33010	31267,5	27217,35	-
в том числ е	в т.ч. сторонним потребителям	33260	33440	33860	29434	33010	31267,5	27217,35	-
	в т.ч. собственное	0	0	0	0	0	0	0	-



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

	потребление								
Норматив удельного расхода топлива на производство т/э, кг. у. т./Гкал		151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	151,2	-



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Норматив удельного расхода топлива на отпуск т/э,кг.у.т./Гкал		152,8	155,1	152,7	151,2	152,5	151,2	181,2	-
Расход натурального топлива, т/год		4418	4509,6	4497	3869,53	4378	4112,4	4288	-
в том числе	расход газа т.м3	4418	4509,6	4497	3869,53	4378	4112,4	4288	-
	расход мазута	0	0	0	0	0	0	0	-
	расход угля	0	0	0	0	0	0	0	-



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

2. Динамика основных технико-экономических показателей работы котельной Больничного городка

Показатели		2007 год		2008 год		2009 год		2021 год	
		учтено в тарифе	факт	учтено в тарифе	факт	учтено в тарифе	факт	учтено в тарифе	фак т
Производство тепловой энергии, Гкал/год		3495	4381,7	3495	4726,6	4380	5018	4730	-
Собственные нужды котельной, Гкал/год		0	0	0	0	0	0	0	-
Отпуск т/э с коллекторов котельной, Гкал/год		3495	4381,7	3495	4726,6	4380	5018	4730	-
Потери тепловой энергии в сетях, Гкал/год		0	85	0	98	85	0	745,46	
в том числ е	в воде	0	85	85	98	85	0	745,46	-
	в паре	0	0	0	0	0	0	0	-
	в конденсате	0	0	0	0	0	0	0	-
Полезный отпуск т/э, Гкал/год		3495	4296,7	3495	4628,6	4295	5018	3984,4	-
в том числ е	в т.ч. сторонним потребителям	3495	4296,7	3495	4628,6	4295	5018	3984,4	-
	в т.ч. собственное потребление	0	0	0	0	0	0	0	-
Норматив удельного расхода топлива на производство т/э, кг.у.т./Гкал		155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,6	155,9	-
Норматив удельного расхода топлива на отпуск т/э, кг.у.т./Гкал		155,9	159,0	155,9	159,3	159,0	155,6	185,1	-
Расход натурального топлива, т/год		474	594	474	641	594	679	641,2	-



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

в том числ е	расход газа	474	594	474	641	594	679	641,2	-
	расход мазута	0	0	0	0	0	0	0	-
	расход угля	0	0	0	0	0	0	0	-
	др. виды топлива	0	0	0	0	0	0	0	-



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

3. Динамика основных технико-экономических показателей работы котельной ДТЮ

Показатели		2007 год		2008 год		2009 год		2021 год	
		учтено в тарифе	факт	учтено в тарифе	факт	учтено в тарифе	факт	учтено в тарифе	факт
Производство тепловой энергии, Гкал/год		570	571,3	570	428	570	577,2	560	-
Собственные нужды котельной, Гкал/год		0	0	0	0	0	0	0	-
Отпуск т/э с коллекторов котельной, Гкал/год		570	571,3	570	428	570	577,2	560	-
Потери тепловой энергии в сетях, Гкал/год		0	0	0	0	0	0	55,78	
в том числ е	в воде	0	0	0	0	0	0	55,78	-
	в паре	0	0	0	0	0	0	0	-
	в конденсате	0	0	0	0	0	0	0	-
Полезный отпуск т/э, Гкал/год		570	571,3	570	428	570	577,2	504,22	-
в том числ е	в т.ч. сторонним потребителям	140	142,8	140	59	140	121,8	124	-
	в т.ч. собственное потребление	430	428,5	430	369	430	455,4	380,22	-
Норматив удельного расхода топлива на производство т/э, кг.у.т./Гкал		156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,1	-
Норматив удельного расхода топлива на отпуск т/э, кг.у.т./Гкал		156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	173,3	-
Расход натурального топлива,		77,6	77,8	77,6	58,3	77,6	78,6	76,0	-



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

т/год									
в том числ е	расход газа	77,6	77,8	77,6	58,3	77,6	78,6	76,0	-
	расход мазута	0	0	0	0	0	0	0	-
	расход угля	0	0	0	0	0	0	0	-
	др. виды топлива	0	0	0	0	0	0	0	-



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

4. Динамика основных технико-экономических показателей работы котельной Интернета

Показатели		2007 год		2008 год		2009 год		2021 год	
		учтено в тарифе	Факт	учтено в тарифе	факт	учтено в тарифе	факт	учтено в тарифе	фак т
Производство тепловой энергии, Гкал/год		5200	5331,8	5250	5095,6	5300	5372,4	5230	-
Собственные нужды котельной, Гкал/год		0	0	0	0	0	0	0	-
Отпуск т/э с коллекторов котельной, Гкал/год		5200	5331,8	5250	5095,6	5300	5372,4	5230	-
Потери тепловой энергии в сетях, Гкал/год		0	80	0	85	80	762	68,35	
в том числ е	в воде	0	80	5250	85	80	762	68,35	-
	в паре	0	0	0	0	0	0	0	-
	в конденсате	0	0	0	0	0	0	0	-
Полезный отпуск т/э, Гкал/год		5200	5251,8	5250	5010,6	5220	4610,4	5161,65	-
в том числ е	в т.ч. сторонним потребителям	5200	5251,8	5250	5010,6	5220	4610,4	5161,65	-
	в т.ч. собственное потребление	0	0	0	0	0	0	0	-
Норматив удельного расхода топлива на производство т/э, кг.у.т./Гкал		158,0	158,2	158,0	158,2	158,0	158,2	158,0	-
Норматив удельного расхода топлива на отпуск т/э, кг.у.т./Гкал		158,0	160,6	158,0	160,9	160,4	184,3	160,2	-
Расход натурального топлива,		714	733,5	721	701	728	739,05	719	-



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Т/год									
в том числ е	расход газа	714	733,5	721	701	728	739,05	719	-
	расход мазута	0	0	0	0	0	0	0	-
	расход угля	0	0	0	0	0	0	0	-
	др. виды топлива	0	0	0	0	0	0	0	-



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

5. Динамика основных технико-экономических показателей работы котельной Луначарского

Показатели		2007 год		2008 год		2009 год		2021 год	
		учтено в тарифе	факт	учтено в тарифе	факт	учтено в тарифе	факт	учтено в тарифе	фак т
Производство тепловой энергии, Гкал/год		1545	1541,8	1830	1829	1830	1852,5	1760	-
Собственные нужды котельной, Гкал/год		0	0	0	0	0	0	0	-
Отпуск т/э с коллекторов котельной, Гкал/год		1545	1541,8	1830	1829	1830	1852,5	1760	-
Потери тепловой энергии в сетях, Гкал/год		0	30	0	20	0	0	109,8	
в том числ е	в воде	0	30	0	20	0	0	109,8	-
	в паре	0	0	0	0	0	0	0	-
	в конденсате	0	0	0	0	0	0	0	-
Полезный отпуск т/э, Гкал/год		1545	1511,8	1830	1809	1830	1852,5	1650,2	-
в том числ е	в т.ч. сторонним потребителям	1545	1511,8	1830	1809	1830	1852,5	1650,2	-
	в т.ч. собственное потребление	0	0	0	0	0	0	0	-
Норматив удельного расхода топлива на производство т/э, кг.у.т./Гкал		213,2	213,2	213,2	213,2	213,2	213,2	213,2	-
Норматив удельного расхода топлива на отпуск т/э, кг.у.т./Гкал		213,2	213,2	213,2	213,2	213,2	213,2	213,2	-
Расход натурального топлива, т/год		508	506,5	601	601	601		579	-



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

в том числ е	расход газа	0	0	0	0	0	0	0	-
	расход мазута	0	0	0	0	0	0	0	-
	расход угля тн	508	506,5	601	601	601	322,4	579	-
	дрова	0	0	0	0	0	460,0	0	-



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

6. Динамика основных технико-экономических показателей работы
котельной Льнокомбината

Показатели		2007 год	2008 год	2009 год	2021 год	
		факт	факт	факт	учтено в тарифе	факт
Производство тепловой энергии, Гкал/год		141812	115366	75607	76289	-
Собственные нужды котельной, Гкал/год		4355	3609	2344	2365	-
Отпуск т/э с коллекторов котельной, Гкал/год		137457	111757	73263	73924	-
Потери тепловой энергии в сетях, Гкал/год		0	0	0	7702	-
в том числе	в воде	0	0	0	0	-
	в паре	0	0	0	7702	-
	в конденсате	0	0	0	0	-
Полезный отпуск т/э, Гкал/год		137457	111757	73263	66222	-
в том числе	в т.ч. сторонним потребителям	46064,5	40648,9	38260,4	66222	-
	в т.ч. собственное потребление	91392,5	71108,1	35002,6	0	-
Норматив удельного расхода топлива на производство т/э, кг.у.т./Гкал		154,6	155,0	153,3	154,2	-
Норматив удельного расхода топлива на отпуск т/э, кг.у.т./Гкал		162,3	162,7	160,1	177,6	-
Расход натурального топлива, т/год		19236,2	15687	10168,2	10229,4	-
в том числе	расход газа т.м3	19236,2	15687	10168,2	10229,4	-
	расход мазута	0	0	0	0	-
	расход угля	0	0	0	0	-
	др. виды топлива	0	0	0	0	-



7. Динамика основных технико-экономических показателей работы
котельной завода АО ГМЗ «АГАТ»

Показатели	Значения показателей					
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2020 г.	2021 г.
	отчет	отчет	отчет	отчет	отчет	расчет
Производство тепловой энергии, Гкал	26947,3	23786,2	30943,3	31096,52	13997,0	25523,3
Средневзвешенный норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии, кг.т./кал	156,9	156,9	156,6	157,3	162,0	156,8
Расход тепловой энергии на собственные нужды, Гкал %	622,48 2,31	549,46 2,3	711,7 2,3	718,3 2,3	411,5 2,9	760,2 3,0
Выработка тепловой энергии (отпуск в тепловую сеть), Гкал	26324,8	23236,7 3	30231,6	30378,2	13585,5	24763,1
Норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, кг.т./Гкал	157,3	157,9	-	-	-	-



Раздел 6. Данные по зданиям источников тепловой энергии
(котельных),
расположенных в г. Гаврилов-Ям Ярославской области

Наименование источника	Характеристика здания	Расположение (отдельное здание, пристройка)	Vзд по наружному обмеру, м ³	Высота здания, м
Квартальная котельная	Котельная	Отдельно	1944	6,5
	Мастерские	Пристрой	275	11
	Помещение ЦТП	Отдельно	1458	10
Котельная Больничного городка	Котельная	Отдельно	960	6
	Бытов. и администр.-вспомогат. помещ. и т.д.	Отдельно	252	5
Котельная ДТЮ	Котельная	Отдельно	97	3
Котельная Интерната	Котельная	Отдельно	1378	6
	Мастерские	Отдельно	135	5
Котельная Луначарского	Котельная	Отдельно	821	4,5
	Мастерские	Пристрой	225	4,5
	Бытов. и администр.-вспомогат. помещ. и т.д.	Пристрой	36	4,5
Котельная Лынокомбината	Котельная	Отдельно	39560	30
	Помещение ХВО	Отдельно	3429	6
	Бытов. и администр.-вспомогат. помещ. и т.д.	Пристрой	3229	6
Котельная завода АО ГМЗ «АГАТ»	Машинный зал	-	2728,08	4
	Бытовые и вспомогательные помещения	-	181	3



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Раздел 7. Потребители тепловой энергии

7.1. Потребители тепловой энергии согласно схемы тепловых сетей Квартальной котельной

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка (учтенная в ПРК "ТеплоЭксперт"), ГКал/ч	Треб.темп. (учтенная в ПРК "ТеплоЭксперт "), °С	Тип присоед.	Годовая нагрузка, Гкал/год	Годова я нагрузк а, Гкал/год (факт 2013 г.)
Объекты образования						
1	-Д/К №2	0,09082	22	прям.	237,2190983	194,607
2	-Д/С №6	0,3	22	прям.	783,5909434	481,026
3	-Ленок	0,06751	22	прям.	176,334082	
4	-Д/С Кораблик	0,3	22	прям.	783,5909434	622,175
5	-Д/С Малыш	0,11135	22	прям.	290,8428385	257,737
6	-Д/С Солнышко	0,15115	22	прям.	394,799237	467,292
	-Столовая	0,03571	18	прям.	85,42589927	
7	-РГАТУ	0,16684	18	прям.	399,1166909	503,074
8	-Школа №1	0,534	21	прям.	1367,1468	931,484
9	-Школа №6	1	21	прям.	2560,2	745,54
9	ИТОГО:	2,75738			7078,26653	4202,935
Прочие объекты						
1	-Баня	0,373	20	прям.	934,8872	340,721
2	-Спринт-1	0,6	18	прям.	1435,327347	641,744
	-Спринт-2	0,2	18	прям.	478,442449	
3	-Теплица	0,0784	18	прям.	187,54944	отключен
4	-Универсам	0,152	18	прям.	363,6162612	отключен
5	-ЖКО	0,05	18	прям.	119,6106122	75,876
6	Кв. Котельная	0,005	19	прям.	12,25224	отключен



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

7	Магазин	0,0073	15	прям.	16,07688522	15,634
8	Жил. Сервис	0,02	18	прям.	47,8442449	63,047



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

9	М-н "Виктория"	0,02	15	прям.	44,04626087	86,374
9	ИТОГО:	1,5057			3595,60668	1223,396

Жилой
фонд

1	Общежит.маш.зав	0,272	20	прям.	681,7408	отключе н
2						
3	-Общежитие	0,727	20	прям.	1822,1528	отключе н
4	Кирова 15-2	0,2	20	прям.	501,28	19279,402
5	Кирова 15-1	0,2	20	прям.	501,28	
6	Коммун. 10	0,1234	20	прям.	309,28976	
7	Коммун. 9	0,1234	20	прям.	309,28976	
8	Менжин. 55	0,16345	20	прям.	409,67108	
9	Менжин. 57	0,2043	20	прям.	512,05752	
10	Менжин. 59	0,1872	20	прям.	469,19808	
11	Менжин. 62	0,1279	20	прям.	320,56856	
11	Менжин. 64	0,1279	20	прям.	320,56856	
12	Молодеж. 1-1	0,24	20	прям.	601,536	
12	Молодеж. 1-2	0,24	20	прям.	601,536	
13	Молодеж. 3-2	0,354	20	прям.	887,2656	
13	Молодеж. 3-1	0,354	20	прям.	887,2656	
13	Молодеж. 3а-1	0,162	20	прям.	406,0368	
13	Молодеж. 3а-2	0,15241	20	прям.	382,000424	
13	Молодеж. 3а-3	0,15221	20	прям.	381,499144	
14	Седова 29-1	0,236	20	прям.	591,5104	
14	Седова 29-2	0,236	20	прям.	591,5104	
14	Седова 29-3	0,236	20	прям.	591,5104	
15	Седова 29-4	0,236	20	прям.	591,5104	
16	Седова 29а	0,175	20	прям.	438,62	
16	Седова 31	0,238	20	прям.	596,5232	



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

17	Строителей 1-1	0,14	20	прям.	350,896	
	Строителей 1-2	0,14	20	прям.	350,896	



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

	Строителей 1-3	0,14	20	прям.	350,896	
18	Строителей 2	0,3256	20	прям.	816,08384	
19	Строителей 3	0,226	20	прям.	566,4464	
20	Строителей 5	0,226	20	прям.	566,4464	
21	Строителей 5а	0,3256	20	прям.	816,08384	
22	Шишкина 3	0,264	20	прям.	661,6896	
23	Шишкина 4	0,0275	20	прям.	68,926	
24	Шишкина 5	0,226	20	прям.	566,4464	
25	Шишкина 7-1	0,163	20	прям.	408,5432	
	Шишкина 7-2	0,163	20	прям.	408,5432	
26	Шишкина 9-1	0,163	20	прям.	408,5432	
	Шишкина 9-2	0,163	20	прям.	408,5432	
27	Юбилей.пр-д 1	0,2043	20	прям.	512,05752	
28	Юбилей.пр-д 10	0,22	20	прям.	551,408	
29	Юбилей.пр-д 11	0,3256	20	прям.	816,08384	
30	Юбилей.пр-д 12	0,448	20	прям.	1122,8672	
31	Юбилей.пр-д 14	0,402	20	прям.	1007,5728	
32	Юбилей.пр-д 3	0,19634	20	прям.	492,106576	
33	Юбилей.пр-д 4	0,2143	20	прям.	537,12152	
34	Юбилей.пр-д 6	0,2378	20	прям.	596,02192	
35	Юбилей.пр-д 8	0,284	20	прям.	711,8176	
36	Юбилей.пр-д 9	0,22	20	прям.	551,408	
36	ИТОГО:	10,91321			27352,8695	19279,402
54	ВСЕГО:	15,17629			38026,7428	24705,733



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

7.2. Потребители тепловой энергии согласно схемы тепловых сетей котельной Больничного городка

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка (учтенная в ПРК "ТеплоЭксперт"), ГКал/ч	Треб.темп. (учтенная в ПРК "Теплоэксперт"), °С	Тип присоед.	Годова я нагрузк а, Гкал/го д	Годова я нагрузк а, Гкал/год (факт 2013 г.)
Жилой фонд						
1	Кирова 10	0,5995	20	прям	1502,5868	1342,58
1	ИТОГО:	0,5995			1502,5868	1342,58
Объекты здравоохранения						
1	-Инфекц.отд.	0,25	22	прям	652,9924528	3407,702
2	-Морг	0,07	18	прям	167,4548571	
3	-Пищеблок	0,15	18	прям	358,8318367	
4	- Терапевт.кор п.	0,207	22	прям	540,6777509	
5	ЦРБ- гараж	0,272	18	прям	650,6817306	
6	ЦРБ-гл.корпус	0,3627	22	прям	947,3614506	
7	ЦРБ-корпус А	0,1486	22	прям	388,138714	
8	ЦРБ-корпус В	0,3055	22	прям	797,9567774	



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

				.		
8	ИТОГО:	1,7658			4504,0956	3407,702
Прочие объекты						
1	-кот.црб	0,047	18	прям	112,4339755	отключен
1	ИТОГО:	0,047			112,43398	-
10	ВСЕГО:	2,4123			6119,1163	4750,282



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

7.3. Потребители тепловой энергии согласно схемы тепловых сетей котельной ДТЮ

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка (учтенная в ПРК "ТеплоЭксперт"), ГКал/ч	Треб.темп. (учтенная в ПРК "Теплоэксперт"), °С	Тип присоед.	Годова я нагрузк а, Гкал/го д	Годова я нагрузк а, Гкал/год (факт 2013 г.)
Прочие объекты						
1	-Спец.авто.хоз	0,142	18	прям	339,6941	468,488
2	Машиностр. 2-адм.зд	0,147	18	прям	351,6552	125,276
3	Магазин Павленко	0,00711	18	прям	17,00863	24,599
3	ИТОГО:	0,29611			708,4	518,363



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

7.4. Потребители тепловой энергии согласно схемы тепловых сетей котельной Интерната

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка (учтенная в ПРК "ТеплоЭксперт"), ГКал/ч	Треб.темп. (учтенная в ПРК "Теплоэксперт"), °С	Тип присоед.	Годовая нагрузка, Гкал/год	Годовая нагрузка, Гкал/год (факт 2013 г.)
Жилой фонд						
1	24 кв.ж/д	0,362	20	прям.	907,3168	234,33
2	8 кв.ж/д	0,129	20	прям.	323,3256	
2	ИТОГО:	0,491			1231	234,33
Прочие объекты						
1	Прачеч.	0,0526	18	прям.	125,8304	-
2	Гараж	0,142	18	прям.	339,6941	-
2	ИТОГО:	0,1946			465,5	-
Объекты образования						
1	Интернат сл вид	0,443	21	прям.	1134,169	1356,17
2	Интернат у/о дет	0,406	21	прям.	1039,441	2461,289
2	ИТОГО:	0,849			2174	3817,459
6	ВСЕГО:	1,5346			3870	4051,789



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

7.5. Потребители тепловой энергии согласно схемы тепловых сетей котельной Луначарского

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка (учтенная в ПРК "ТеплоЭксперт"), ГКал/ч	Треб.темп. (учтенная в ПРК "Теплоэксперт"), °С	Тип присоед.	Годов а нагрузк а, Гкал/го д	Годов а нагрузк а, Гкал/год (факт 2013 г.)
Объекты образования						
1	Дет.сад №1	0,142	22	прям	370,8997132	238,739
2	ПУ-17	0,147	20	прям	368,4408	74,146
2	ИТОГО:	0,289			739,3405	312,885
Жилой фонд						
1	ж/д спорт 13	0,24	18	прям	574,1309388	1211,94
1	ИТОГО:	0,24			574,1309	1211,94
3	ВСЕГО	0,529			1313,471	1524,825



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

7.6. Потребители тепловой энергии согласно схемы тепловых сетей котельной Лынокомбината

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка (учтенная в ПРК "ТеплоЭксперт"), ГКал/ч	Треб.темпер. (учтенная в ПРК "ТеплоЭксперт"), °С	Тип присоед.	Годовая нагрузка, ГКал/год	Годовая нагрузка, ГКал/год (факт 2013 г.)
Объекты здравоохранения						
1	Пирог. Ст.пер.	0,01505	18	прям.	36,00279429	отключен
1	ИТОГО:	0,01505			36,0027943	-
Объекты культуры						
1	Кинотеатр	0,096	18	прям.	229,6523755	142,905
2	Клуб	0,14183	18	прям.	339,2874627	199,362
2	ИТОГО:	0,23783			568,939838	342,267
Объекты образования						
1	РОНО	0,06456	18	прям.	154,4412225	149,546
2	Гар. РОНО	0,01593	18	прям.	38,10794106	
3	Д/с №10	0,07	22	прям.	182,8378868	132,43
4	Д/с №3	0,13	22	прям.	339,5560755	136,494
5	Д/я №9	0,0805	22	прям.	210,2635698	178,781
6	Дом.творч.	0,08771	21	прям.	224,555142	70,891
7	Муз.шк.	0,06	21	прям.	153,612	197,781
8	Школа №2	0,4	21	прям.	1024,08	507,57
9	Маст. шк.	0,05	18	прям.	119,6106122	отключен
10	ПУ-17	0,0653	18	прям.	156,2114596	55,935
11	Техникум	0,19468	18	прям.	465,7158798	318,723
11	ИТОГО:	1,21868			3068,99179	1748,151



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Прочие объекты						
1	-КНС	0,025	16	прям.	56,70765957	отключен



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

2	- Пенс.фонд	0,0479	18	прям.	114,5869665	81,018
3	Автовокзал	0,1171	18	прям.	280,1280539	65,106
4	Агр.пр.банк	0,03987	18	прям.	95,3775022	35,094
	М-н Книга	0,012	18	прям.	28,70654694	45,749
	Сбербанк	0,06404	18	прям.	153,1972722	245,654
5	Адм.р-на	0,0765	18	прям.	183,0042367	131,684
6	Гар.адм	0,00939	18	прям.	22,46287298	отключе н
7	Баня	0,04	20	прям.	100,256	отключе н
8	Вернисаж	0,057	18	прям.	136,356098	33,141
9	Ресторан	0,067	18	прям.	160,2782204	144,2
	Ветеран	0,0245	18	прям.	58,6092	37,062
10	Военкомат	0,03625	18	прям.	86,71769388	260,354
11	Гар.	0,048	18	прям.	114,8261878	14,373
12	Милиция	0,10503	18	прям.	251,2540521	291,912
13	Гар.З	0,01264	18	прям.	30,23756278	отключе н
14	Гаражи прокуратуры	0,0368	18	прям.	88,03341061	45,933
15	Казначейство	0,01755	18	прям.	41,9833249	56,2
16	Отд.соц.защ.	0,085	18	прям.	203,3380408	отключе н
17	Райисполком	0,10535	18	прям.	252,01956	216,676
18	КБО-1	0,035	18	прям.	83,72742857	отключе н
19	КБО-2	0,035	18	прям.	83,72742857	отключе н
20	КБО-3	0,082	18	прям.	196,1614041	отключе н
21	Конт.КБО	0,03	18	прям.	71,76636735	отключе н



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

22	Маст.	0,03	18	прям.	71,76636735	отключе н
23	Кол.рынок	0,03991	18	прям.	95,47319069	69,73
24	Дом престар.	0,047	20	прям.	117,8008	225,061
25	ЗАГС	0,05	18	прям.	119,6106122	57,443
26	Кафе Радуга	0,024	18	прям.	57,41309388	86,425
27	Конд.цех	0,027	18	прям.	64,58973061	отключе н
28	Контора-2	0,025	18	прям.	59,80530612	отключе н



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

29	Контора-3	0,047	18	прям.	112,4339755	отключе н
30	Маг. Мебель	0,01416	18	прям.	33,87372539	отключе н
31	Нас. ТЭЦ	0,025	18	прям.	59,80530612	отключе н
32	Парикм.	0,012	18	прям.	28,70654694	12,184
33	Профил	0,06	18	прям.	143,5327347	218,009
34	РУС	0,41759	18	прям.	998,9639113	462,556
35	С/х упр.	0,06517	18	прям.	155,900472	147,867
36	Ст.подъема	0,0735	18	прям.	175,8276	отключе н
37	ТСЦ	0,30871	18	прям.	738,4998421	172,177
38	ЭТУС	0,36227	18	прям.	866,62673	431,132
39	ХВО	0,03	16	прям.	68,04919149	отключе н
40	М-н "Мама Рада"	0,0144	18	прям.	34,44785633	52,34
41	Семаш. Пож.	0,12045	18	прям.	288,1419649	134,166
42	Судебные приставы	0,02	18	прям.	47,8442449	28,142
43	Семаш. Столовая	0,08808	18	прям.	210,7060545	320,05
43	ИТОГО:	3,11016			7443,28235	4121,438
Жилой фонд						
1	Зубр. 19	0,0055	20	прям.	13,7852	отключе н
2	Зубр. 21	0,011	20	прям.	27,5704	отключе н
3	Зубр. 23	0,011	20	прям.	27,5704	отключе н
4	Зубр. 25	0,011	20	прям.	27,5704	отключе н
5	Зубр. 26	0,0055	20	прям.	13,7852	отключе н



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

6	Зубр. 27	0,0055	20	прям.	13,7852	отключе н
7	Зубр. 32	0,011	20	прям.	27,5704	отключе н
8	Зубр. 32	0,0375	20	прям.	93,99	отключе н
9	4 кв. ж/д	0,011	20	прям.	27,5704	16192,079
10	Зубр. 10	0,1498	20	прям.	375,45872	
11	Зубр. 16	0,0055	20	прям.	13,7852	
12	Зубр. 18	0,0055	20	прям.	13,7852	
13	Зубр. 24	0,011	20	прям.	27,5704	



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

14	Зубр. 28	0,011	20	прям.	27,5704
15	Зубр. 7	0,05723	20	прям.	143,441272
16	Зубр. 9	0,02842	20	прям.	71,231888
17	Кирова 1	0,12272	20	прям.	307,585408
18	Кирова 2	0,076	20	прям.	190,4864
19	Кирова 3	0,06	20	прям.	150,384
20	Кирова 5	0,03352	20	прям.	84,014528
21	Кирова 7	0,73	20	прям.	1829,672
22	Кирова 7а	0,2952	20	прям.	739,88928
23	Кирова 9	0,318	20	прям.	797,0352
24	Клуб. 12	0,04689	20	прям.	117,525096
25	Клуб. 8	0,0403	20	прям.	101,00792
26	Комар. 10	0,05	20	прям.	125,32
27	Комар. 11	0,0584	20	прям.	146,37376
28	Комар. 12	0,067	20	прям.	167,9288
29	Комар. 13	0,05	20	прям.	125,32
30	Комар. 14	0,05	20	прям.	125,32
31	Комар. 15	0,05	20	прям.	125,32
32	Комар. 16	0,0584	20	прям.	146,37376
33	Комар. 19	0,05	20	прям.	125,32
34	Комар. 2	0,05	20	прям.	125,32
35	Комар. 20	0,05	20	прям.	125,32
36	Комар. 4	0,052	20	прям.	130,3328
37	Комар. 7	0,0584	20	прям.	146,37376
38	Комар. 8	0,05	20	прям.	125,32
39	Комар. 9	0,0584	20	прям.	146,37376
40	Коммун. 1	0,077	20	прям.	192,9928
41	Коммун. 2	0,077	20	прям.	192,9928
42	Коммун. 3	0,077	20	прям.	192,9928
43	Коммун. 4	0,077	20	прям.	192,9928



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

44	Коммун. 5	0,077	20	прям.	192,9928
45	Коммун. 6	0,04387	20	прям.	109,955768
46	Коммун. 7	0,077	20	прям.	192,9928
47	Коммун. 8	0,02	20	прям.	50,128
48	Менжин. 43	0,238	20	прям.	596,5232
49	Менжин. 44	0,05532	20	прям.	138,654048
50	Менжин. 45	0,412	20	прям.	1032,6368
51	Менжин. 46	0,046	20	прям.	115,2944
52	Менжин. 48	0,05532	20	прям.	138,654048
53	Менжин. 48а	0,046	20	прям.	115,2944
54	Менжин. 50	0,09735	20	прям.	243,99804
55	Менжин. 52	0,04387	20	прям.	109,955768
56	Менжин. 54	0,077	20	прям.	192,9928
57	Менжин. 56	0,04387	20	прям.	109,955768
58	Менжин. 58	0,077	20	прям.	192,9928
59	Октябрьск. 2	0,1289	20	прям.	323,07496
60	Патов. 10	0,03	20	прям.	75,192
61	Патов. 12	0,1033	20	прям.	258,91112
62	Патов. 13	0,1028	20	прям.	257,65792
63	Пирог. 13	0,08355	20	прям.	209,40972
64	Пирог. 15	0,035	20	прям.	87,724
65	Пирог. 2	0,05176	20	прям.	129,731264
66	Пирог. 5	0,175	20	прям.	438,62
67	Пирог. 6	0,0757	20	прям.	189,73448
68	Семаш. 10	0,03	20	прям.	75,192
69	Семаш. 11	0,08771	20	прям.	219,836344
70	Семаш. 12	0,08938	20	прям.	224,022032
71	Семаш. 13	0,21029	20	прям.	527,070856
72	Семаш. 15	0,3785	20	прям.	948,6724
73	Семаш. 5	0,02712	20	прям.	67,973568



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

74	Семаш. 6	0,0231	20	прям.	58,02316	
75	Семаш. 7	0,03793	20	прям.	95,067752	
76	Семаш. 8	0,03015	20	прям.	75,56796	
77	Семаш. 9	0,03035	20	прям.	76,06924	
78	Совет. 13	0,09232	20	прям.	231,390848	
79	Совет. 31	0,192	20	прям.	481,2288	
80	Совет. 5	0,01461	20	прям.	36,618504	
81	Чап. ж/д	0,011	20	прям.	27,5704	
82	Чап. 22	0,06549	20	прям.	164,144136	
83	Чап. 23	0,0255	20	прям.	63,9132	
84	Чап. 24	0,0614	20	прям.	153,89296	
85	Чап. 25	0,0977	20	прям.	244,87528	
86	Чап. 26	0,06	20	прям.	150,384	
87	Чап. 27	0,2378	20	прям.	596,02192	
88	Чап. 31	0,09735	20	прям.	243,99804	
89	Шишкина 1	0,3293	20	прям.	825,35752	
89	ИТОГО:	7,58534			19011,8962	16192,079
146	ВСЕГО:	12,16706			30129,1129	22403,935



7.7. Потребители тепловой энергии согласно схемы тепловых сетей котельной завода АО ГМЗ «АГАТ»

В связи с уходом от централизованного теплоснабжения от котельной АО ГМЗ «АГАТ» потребителей ООО «Лакокрасочные материалы» и ООО «Ярославский лак», а также с частичным переводом населения левобережья на индивидуальное отопление, расчетные тепловые нагрузки потребителей от котельной АО ГМЗ «АГАТ» подлежат актуализации и представлены в таблицах 7.7.1-7.7.2.

Таблица 7.7.1. Расчетные тепловые нагрузки собственных потребителей АО ГМЗ «АГАТ»

№ п/п	Наименование производственного помещения	Тепловая нагрузка отопления (вентиляции), Гкал/ч
1	Корпус №1	2,45
2	Корпус №2	2,45
3	Испытательная станция	0,671
4	Административно-бытовой корпус	0,572
5	Столовая	0,775
6	Заготовительный цех	0,369
7	Компрессорная станция	0,334
8	Модуль №1	0,232
9	Модуль №2	0,23
10	Склады	0,07
	Всего	8,153

Таблица 7.7.2. Расчетные тепловые нагрузки сторонних потребителей АО ГМЗ «АГАТ»

№ п/п	Наименование производственного помещения	Адрес	Тепловая нагрузка отопления (вентиляции), Гкал/ч
1	АО ГМЗ «АГАТ» (промплощадка №2)	ул. Победы, 72	0,349
2	ГБУ ЯО «ЯОСББЖ»	ул. Победы, 66а	0,040
3	ГКУ ЯО «УСЭАЗ»	ул. Победы, 66а	0,047
4	ГБУ ЯО ПСС ЯО	пр. Машиностр., 1	0,149



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской
области

5	ООО «УЖК»	пр. Машиностр.,3	0,216
6	ООО «УЖК»	пр. Машиностр., 5	0,128
7	ООО «УЖК»	Победы 54	0,060
8	ООО «УЖК»	Победы 61	0,019
9	ООО «УЖК»	Победы 63	0,023
10	ООО «УЖК»	Победы 64	0,017
11	ООО «УЖК»	Победы 65	0,059
12	ООО «УЖК»	Победы 66	0,057
13	ООО «УЖК»	Победы 68	0,095
14	ООО «УЖК»	Победы 69	0,068
15	ООО «УЖК»	Победы 70	0,171
	ИТОГО		1,497
	из них население		0,912

Всего по котельной **9,650**

Нагрузка на отопление, технологию и годовое потребление тепловой энергии по группам потребителей от источников тепловой энергии расположенных в г. п. Гаврилов-Ям приведено в таблице 7.1.

На рис. 3 представлена доля потребления тепловой энергии на отопление по группам потребителей.



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской
области



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям
Ярославской области

Таблица 7.1 Нагрузка на отопление, технологию и годовое потребление тепловой энергии группами потребителей от источников тепловой энергии г. п. Гаврилов-Ям

Наименование источника	кол-во жилых домов	Жилой фонд				Образование			Культура			Здравоохранение			Прочие			Бюджетные			Итого по потребителям		
		Q _{жд} сумм, Гкал/ час	В т.ч. Q _{аренд} , Гкал/час	Q _{жд} сумм, Гкал/ год	В т.ч. Q _{аренд} , 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
Квартальная котельная	36	10,9132	0	27352,9	0	9	2,75738	7078,27	0	0	0	0	0	0	9	1,5057	3595,61	0	0	0	54	15,1763	38026,7
Котельная Больничного городка	1	0,5995	0	1502,59	0	0	0	0	0	0	0	8	1,7658	4504,1	1	0,047	112,43	0	0	0	11	2,4123	6119,12
Котельная ДТЮ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,29611	708,36	0	0	0	3	0,29611	708,36
Котельная Интерната	2	0,491	0	1230,6	0	2	0,849	2173,6	0	0	0	0	0	0	2	0,1946	465,52	0	0	0	6	1,5346	3869,8
Котельная Луначарского	1	0,24	0	574,131	0	2	0,289	739,341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,529	1313,47
Котельная Лынокомбината	89	7,58534	0	19011,9	0	11	1,21868	3068,99	2	0,23783	568,94	1	0,01505	36,0028	43	3,11016	7443,28	0	0	0	146	12,1671	30129,1
Котельная завода ОАО ГМЗ "АГАТ"	11	0,912	0	1315,614	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,236	662,75	14	1,148	1978,36

*включает потребление на отопление и технологию



Раздел 8. Информация по тепловым сетям

Обобщенная характеристика систем теплоснабжения г.п. Гаврилов-Ям

Протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии

№	Наименование котельной	Протяженность тепловой сети, м			
		Итого	в т.ч. надземная прокладка	в т.ч. подземная прокладка	Трубопроводы, проложенные в помещении (подвале)
1	Квартальная котельная	5426	464	4201	761
2	Котельная Больничного городка	689	313	288	85
3	Котельная ДТЮ	348,4	-	348,4	-
4	Котельная Интерната	465	189	276	-
5	Котельная Луначарского	381	264	117	-
6	Котельная Льнокомбината	13280,5	1367	11593,5	321
7	Котельная завода АО ГМЗ«АГАТ»	1340	0	1340	140
Итого		21929,9	2597	18163,9	1307

*протяженность указана в двухтрубном исчислении;



8.1. Информация по тепловым сетям от Квартальной котельной.

Узел нач.	Узел конеч.	Диам. под., мм	Диам. обр., мм	Длина под., м	Длина обр., м
Источник	У-	377	377	4	4
У-	ТК-2а	325	325	28	28
У-С1	Спринт-2	108	108	23	23
ТК-3	У-С1	108	108	80	80
ТК-1	1/1	325	325	1	1
ТК-2а	ТК-1	325	325	50	50
ТК-2а	ТК-2	325	325	75	75
ТК-2	ТК-2в	325	325	75	75
ТК-2в	У-	159	159	188,88	188,88
У-11	У-	159	159	7,41	7,41
ТК-17	ТК-19	325	325	50	50
ТК-17	ТК-18	57	57	40	40
ТК-18	Склад	25	25	6	6
ТК-19	19/2	108	108	1	1
ТК-19	19/1	108	108	1	1
19/1	Д/С Кораблик	108	108	36	36
19/2	Уд.4	89	89	1	1
Уд.4	Строителей 3	108	108	46	46
У-11	Юбилей.пр-д 11	108	108	2	2
ТК-2	2/1	89	89	1	1
ТК-1	1/2	57	57	1	1
1/2	Теплица	57	57	12	12
1/1	ТК-3	325	325	28	28
ТК-3	3/1	108	108	1	1
3/1	Школа №1	108	108	72	72
ТК-3	ТК-4	219	219	120	120
ТК-4	У-	159	159	29,29	29,29
ТК-4	4/1	159	159	1	1
У-2	У-	89	89	13,32	13,32
У-3	У-	159	159	24,68	24,68
ТК-5	5/2	108	108	1	1
У-4	У-	133	133	32,54	32,54
У-5	У-20	133	133	125	125
У-20	Строителей 1-3	76	76	15	15
ТК-5	5/1	159	159	1	1
У-6	У-	133	133	28,09	28,09
5/2	У-	108	108	42,56	42,56
5/1	У-	159	159	24,59	24,59



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

У-4	Общежит.маш.за в.	76	76	2	2
У-6	Строителей 5	108	108	2	2
У-5	Строителей 1-1	76	76	2	2
У-20	Строителей 1-2	76	76	2	2
У-3	Строителей 2	89	89	2	2
4/1	У-	159	159	4,3	4,3
У-2	Юбилей.пр-д 12	89	89	2	2
ТК-2в	ТК-Ю8	325	325	23	23
У-18	Седова 29-4	57	57	25	25
У-17	У-18	133	133	20	20
У-16	У-17	133	133	20	20
ТК-16	16/1	108	108	1	1
ТК-16	16/2	108	108	1	1
У-10	У-	219	219	32,26	32,26
ТК-15	15/2	219	219	1	1
ТК-15	15/1	108	108	1	1
У-8	У-	219	219	7,96	7,96
У-8	У-	108	108	7,66	7,66
У-7	У-8	219	219	32	32
ТК-14	14/1	219	219	1	1
14/1	У-	219	219	13,73	13,73
14/2	ТК-14	325	325	1	1
У-7	Общежитие	108	108	2	2
15/1	Юбилей.пр-д 9	108	108	67	67
15/2	У-	219	219	4,45	4,45
У-10	Юбилей.пр-д 10	108	108	2	2
16/2	Седова 31	108	108	75	75
16/1	Уд.3	108	108	1	1
Уд.3	У-	133	133	8,39	8,39
У-18	Седова 29-3	57	57	2	2
У-17	Седова 29-2	57	57	2	2
У-16	Седова 29-1	108	108	2	2
У-	У-25	325	325	100	100
ТК-37	ТК-39	325	325	172	172
ТК-37	37/1	159	159	1	1
ТК-38	ТК-38а	108	108	48	48
ТК-37	37/2	159	159	1	1
У-13	У-	159	159	10,67	10,67
У-14	Молодеж. 3а-3	108	108	25	25
ТК-39	ТК-40	325	325	30	30
ТК-40	ТК-41	325	325	25	25
ТК-40	40/1	108	108	1	1



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

ТК-41	ТК-42	325	325	28	28
ТК-42	42/1	89	89	1	1
ТК-42	42/2	57	57	1	1
ТК-41	41/1	108	108	1	1
ТК-39	39/1	108	108	1	1
У-15	Молодеж. 1-2	89	89	10	10
У-15	Молодеж. 1-1	89	89	10	10
ТК-35	ТК-37	325	325	40	40
ТК-35	35/1	133	133	1	1
ТК-29	ТК-35	273	273	124	124
ТК-29	ТК-30	325	325	35	35
ТК-30	ТК-32	325	325	64	64
ТК-32	ТК-34	325	325	157	157
ТК-30	ТК-31	159	159	50	50
ТК-31	31/2	108	108	1	1
ТК-31	31/1	108	108	1	1
У-23	Шишкина 7-2	108	108	2	2
У-21	Шишкина 9-2	108	108	2	2
ТК-32	ТК-33	89	89	44	44
ТК-33	33/1	89	89	1	1
ТК-34	Шишкина 3	89	89	36	36
У-21	Шишкина 9-1	108	108	2	2
У-23	Шишкина 7-1	108	108	2	2
33/1	Шишкина 5	89	89	10	10
31/1	У-	108	108	17,65	17,65
31/2	У-	108	108	7,58	7,58
35/1	Школа №6	133	133	55	55
37/1	ТК-38	159	159	100	100
37/2	У-	159	159	2,55	2,55
У-14	Молодеж. 3а-2	89	89	2	2
У-13	Молодеж. 3а-1	89	89	2	2
39/1	Кирова 15-1	108	108	21	21
40/1	У-	108	108	95,49	95,49
41/1	Кирова 15-2	108	108	19	19
42/2	ЖКО	57	57	17	17
42/1	Универсам	89	89	10	10
У-25	У-21	325	325	40	40
У-21	ТК-29	273	273	125	125
У-21	Баня	89	89	10	10
У-	ТК-6	325	325	40	40
ТК-6	ТК-8а	325	325	135	135
ТК-8а	8/2	325	325	15	15



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

ТК-8	8/3	219	219	1	1
ТК-20	ТК-43	219	219	30	30
ТК-43	ТК-27	159	159	45	45
ТК-43	У-	219	219	6	6
ТК-23	23/2	108	108	1	1
ТК-23	ТК-25	159	159	60	60
ТК-8	8/1	219	219	1	1
ТК-12	12/3	159	159	1	1
ТК-12	Уд.2	89	89	1	1
ТК-12	12/2	108	108	1	1
ТК-10	ТК-12	159	159	40	40
ТК-11	11/1	76	76	1	1
ТК-9	ТК-10	219	219	50	50
ТК-9	9/1	108	108	1	1
ТК-9	9/2	108	108	1	1
ТК-8а	ТК-21	108	108	50	50
ТК-21	21/1	57	57	1	1
ТК-6	6/1	89	89	2	2
ТК-20	20/1	57	57	1	1
У-10	У-	159	159	6,44	6,44
У-10	Менжин. 55	108	108	2	2
ТК-23	23/1	108	108	1	1
ТК-24	ТК-24а	108	108	78	78
ТК-24	Менжин. 62	89	89	6	6
ТК-24а	Менжин. 64	76	76	6	6
ТК-25	25/2	133	133	1	1
ТК-26	26/1	108	108	1	1
ТК-26	26/2	76	76	1	1
ТК-25	25/1	89	89	1	1
26/1	Коммун. 10	108	108	22	22
26/2	Уд.1	76	76	1	1
Уд.1	Коммун. 9	57	57	9	9
25/2	ТК-26	133	133	42	42
25/1	Ленок	89	89	37	37
23/1	Д/С №6	108	108	30	30
23/2	ТК-24	108	108	20	20
20/1	Хоз.блок	57	57	20	20
8/3	ТК-20	219	219	27	27
8/2	ТК-8	325	325	1	1
8/1	ТК-9	219	219	65	65
21/1	Д/К №2	57	57	29	29
9/1	Юбилей.пр-д 1	108	108	27	27



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

9/2	Менжин. 57	108	108	18	18
ТК-14	ТК-11	159	159	112	112
11/1	Д/С Малыш	76	76	20	20
12/1	Юбилей.пр-д 6	108	108	27	27
12/3	Седова 29а	159	159	66	66
12/2	Менжин. 59	108	108	16	16
Уд.2	12/1	108	108	1	1
6/1	Юбилей.пр-д 3	89	89	60	60
2/1	Юбилей.пр-д 4	89	89	20	20
ТК-27	27/2	108	108	1	1
ТК-27	27/1	108	108	1	1
27/1	РГТА	108	108	102	102
27/2	ТК-28	108	108	70	70
ТК-28	28/2	45	45	1	1
28/2	Столовая	45	45	6	6
ТК-28	28/1	89	89	1	1
28/1	Д/С Солнышко	89	89	12	12
У-25	Кв.котельная	57	57	10	10
У-	У-23	108	108	11,34	11,34
У-	У-21	108	108	8,41	8,41
У-	У-7	219	219	39,26	39,26
У-	ТК-15	219	219	22,03	22,03
ТК-Ю8	Юбилей.пр-д 8	108	108	49,33	49,33
У-	У-10	219	219	29,54	29,54
У-	ТК-16	219	219	12,73	12,73
У-	У-11	159	159	51,11	51,11
У-	У-16	133	133	23,6	23,6
У-	ТК-17	159	159	12,58	12,58
У-	Строителей 5а	133	133	46,9	46,9
У-	У-6	159	159	45,4	45,4
У-	У-4	108	108	25,43	25,43
У-	ТК-5	159	159	15,31	15,31
У-	У-	133	133	20,37	20,37
У-	У-5	133	133	15,07	15,07
У-	У-3	159	159	20,7	20,7
У-	Юбилей.пр-д 14	89	89	86,67	86,67
У-	У-2	159	159	12,69	12,69
У-	У-	159	159	4,98	4,98
У-	У-14	159	159	9,33	9,33
У-	У-13	159	159	16,44	16,44
У-	У-15	108	108	8,5	8,5
У-	У-10	219	219	8,99	8,99



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

У-	ТК-23	159	159	63,55	63,55
ТК-Ю8	14/2	325	325	67	67
ТК-25		111	111	50	50
У-С1	Спринт-1	133	133	2	2
ТК-38а	У-М3	108	108	12	12
У-М3	Молодеж. 3-1	108	108	6	6
У-М3	Молодеж. 3-2	108	108	6	6

8.2. Информация по тепловым сетям от котельной Больничного городка.

Узел нач.	Узел конеч.	Диам. под., мм	Диам. обр., мм	Длина под., м	Длина обр., м
УБ-1	УБ-2	219	219	56	56
УБ-4	УБ-5	108	108	38	38
УБ-4	УБ-6	219	219	120	120
УБ-6	УБ-7	219	219	10	10
УБ-6	ЦРБ-корпус А	89	89	100	100
УБ-7	УБ-8	219	219	75	75
УБ-5	Терапевт.корп.	76	76	34	34
УБ-5	Инфекц.отд.	76	76	20	20
УБ-2	УБ-3	219	219	15	15
УБ-2	Морг	57	57	36	36
УБ-3	УБ-4	219	219	68	68
У-	ЦРБ-гараж	89	89	5	5
У-	Кот.ЦРБ	377	377	4	4
УБ-6	Пищеблок	76	76	13	13
У-	ЦРБ-корпус В	89	89	70	70
У-	ЦРБ-гл.корпус	108	108	10	10
УБ-8	У-	108	108	5	5
У-	кот.црб	89	89	5	5
У-	УБ-1	219	219	5	5
У-	УБ-0	159	159	5	5
УБ-0	Кирова 10	159	159	405	405



8.3. Информация по тепловым сетям от котельной ДТЮ.

Узел нач.	Узел конеч.	Диам. под., мм	Диам. обр., мм	Длина под., м	Длина обр., м
Котельная ДТЮ	У-	108	108	3	3
У-	Спец.авто.хоз	108	108	130,4	130,4
У-	Машиностр. 2- адм.зд	108	108	50	50

8.4. Информация по тепловым сетям от котельной Интерната.

Узел нач.	Узел конеч.	Диам. под., мм	Диам. обр., мм	Длина под., м	Длина обр., м
Кот.Интернат а	УИ-0	200	200	49	49
УИ-0	24 кв.ж/д	80	80	23	23
УИ-0	УИ-3	159	159	15	15
УИ-0	УИ-1	133	133	18	18
УИ-1	Интернат сл вид	108	108	189	189
УИ-1	8 кв.ж/д	57	57	95	95
УИ-3	Интернат у/о дет	159	159	65	65
УИ-3	Гараж	108	108	9	9
УИ-1	Прачеч.	57	57	2	2

8.5. Информация по тепловым сетям от котельной Луначарского.

Узел нач.	Узел конеч.	Диам. под., мм	Диам. обр., мм	Длина под., м	Длина обр., м
Кот.Луначарс к.	У-0	108	108	1	1
У-0	Дет.сад №1	76	76	60	60
У-0	У-1	108	108	50	50
У-1	ПУ-17	108	108	35	35
У-1	ж/д спорт 13	108	108	235	235



8.6. Информация по тепловым сетям от котельной Льнокомбината.

Узел нач.	Узел конеч.	Диам. под., мм	Диам. обр., мм	Длина под., м	Длина обр., м
ТК-80	Кирова 9	108	108	6	6
ТК-78	ТК-79	219	219	15	15
ТК-79	ТК-80	108	108	115	115
ТК-78	Шишкина 1	108	108	12	12
ТК-77	ТК-78	325	325	60	60
ТК-77	Кирова 7	159	159	100	100
У-М.43	ТК-77	325	325	70	70
ТК-79	Кирова 7а	108	108	6	6
Кот.комбинат а	У-	426	426	16,59	16,59
У-Кот.	Трансп.цех	45	45	150	150
У-Кот.	У-Кот.2	426	426	100	100
У-Кот.2	ТК-1	219	219	56	56
ТК-1	Семаш. 6	45	45	10	10
ТК-1	ТК-2	219	219	59	59
ТК-2	ТК-3	108	108	11	11
ТК-3	Семаш. 7	45	45	5	5
ТК-3	ТК-4	108	108	60	60
ТК-4	Семаш. 8	45	45	14	14
ТК-4	ТК-5	89	89	70	70
ТК-4	Семаш. 10	45	45	6	6
ТК-5	Семаш. Пож.	57	57	6	6
ТК-2	ТК-6	219	219	48,5	48,5
ТК-6	Семаш. 9	45	45	9	9
ТК-6	ТК-6а	219	219	48,5	48,5
ТК-6а	ТК-7	219	219	38	38
ТК-7	Семаш. 11	76	76	11	11
ТК-7	Семаш. Столовая	76	76	46	46
ТК-7	ТК-8	219	219	25	25
ТК-8	ТК-9	219	219	50	50
ТК-9	Семаш. 5	57	57	10	10
ТК-9	ТК-10	219	219	14	14
ТК-10	Семаш. 15	108	108	20	20
ТК-10	ТК-11	159	159	3	3
ТК-11	ТК-Кот.	57	57	80	80
ТК-Кот.		76	76	20	20
ТК-11	ТК-Пол.	159	159	330	330



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

ТК-Пол.	У-3	76	76	20	20
У-3	Пирог. 15	57	57	2	2
У-3	Пирог. 13	57	57	10	10
ТК-Пол.	ТК-12	159	159	100	100
ТК-12	Пирог. 5	108	108	15	15
ТК-12	У-4	89	89	45	45
У-4	ТК-Кон.	76	76	20	20
ТК-Кон.	Пирог. 6	57	57	5	5
У-4	ТК-133	76	76	65	65
ТК-133	У-5	57	57	2	2
У-5	Пирог. 2	57	57	1	1
ТК-14	Радиотовары	57	57	20	20
У-Кот.2	ТК-14	426	426	695	695
ТК-14	ТК-15	426	426	79	79
ТК-15	ТК-16	159	159	30	30
ТК-16	ТК-17	108	108	12,5	12,5
Шайб.адм.	У-6	89	89	40	40
У-6	ЗАГС	57	57	35	35
У-6	У-А.1	89	89	10	10
У-А.3	Гар.адм	45	45	10	10
У-А.1	У-А.2	89	89	10	10
У-А.2	У-А.3	45	45	40	40
У-А.2	Адм.р-на	89	89	2	2
ТК-16	ТК-18	159	159	35	35
ТК-18	Ресторан	57	57	25	25
ТК-18	Ветеран	57	57	25	25
ТК-17	Шайб.адм.	89	89	1	1
ТК-18	Шайб.Патова	108	108	80	80
Шайб.Патова	ТК-19	108	108	1	1
ТК-19	У-О.2	89	89	30	30
У-О.2	У-7	89	89	15	15
У-7	Октябрьск. 2	57	57	35	35
У-7	ТК-20	108	108	27	27
ТК-20	Патов. 13	76	76	37	37
ТК-20	Патов. 12	76	76	69	69
ТК-19	ТК-21	89	89	46	46
ТК-21	ТК-22	57	57	57	57
ТК-22	Патов. 10	57	57	2	2
ТК-21	ТК-23	89	89	35	35
ТК-23	Кинотеатр	76	76	6	6
ТК-23	ТК-24	76	76	62	62
ТК-24	Сбербанк	76	76	17	17



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

ТК-24	Агр.пр.банк	76	76	6	6
ТК-24	М-н Книга	76	76	6	6
ТК-15	ТК-25	377	377	90	90
ТК-25	Муз.шк.	57	57	10	10
ТК-25	ТК-26	377	377	20	20
ТК-26	Ш-гар.парик.	57	57	1	1
Ш-гар.парик.	У-37	57	57	10	10
У-37	Парикм.	57	57	15	15
У-37	Гар.	57	57	9	9
ТК-26	ТК-27	377	377	64	64
ТК-27	ТК-61	377	377	90	90
ТК-61	ТК-62	108	108	42,5	42,5
ТК-62	Школа №2	108	108	60	60
ТК-62	У-Ш.1	76	76	8	8
У-Ш.1	У-Ш.2	76	76	18	18
У-Ш.2	Маст. шк.	76	76	34	34
ТК-27	ТК-28	219	219	110	110
ТК-28	У-С.31	159	159	16,32	16,32
У-С.31	У-8	159	159	50,67	50,67
У-8	ТК-29	159	159	56,5	56,5
ТК-29	Д/с №4	76	76	29	29
ТК-29	Кирова 1	76	76	11	11
ТК-29	ТК-30	76	76	45	45
ТК-30	С/х упр.	76	76	50	50
ТК-30	ТК-31	76	76	28	28
ТК-31	Кирова 2	57	57	11	11
ТК-31	Кирова 3	76	76	60	60
ТК-28	ТК-32	219	219	57,5	57,5
ТК-32	У-9	219	219	80	80
У-9	У-10	219	219	10	10
У-9	Военкомат	57	57	130	130
У-10	У-11	89	89	20	20
У-11	Конд.цех	57	57	8	8
У-11	Совет. 13	57	57	32	32
У-10	ТК	219	219	122,49	122,49
УТ-9	Д/с №3	76	76	9	9
УТ-9	ТК-34	76	76	35	35
ТК-34	Комар. 2	57	57	35	35
ТК-34	Комар. 4	57	57	30	30
УТ-9	ТК-35	219	219	80	80
ТК-35	У-Т.1	108	108	35	35
У-Т.1	У-Т	108	108	3,7	3,7



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

У-Т	Техникум	108	108	2	2
У-Т	У-Т.2	108	108	6,29	6,29
У-Т.2	Автотр.пр-е	108	108	15	15
ТК-35	ТК-36	219	219	60	60
ТК-36	У-3.1	108	108	25	25
У-3.3	Зубр. 7	76	76	60	60
У-3.1	У-3.2	108	108	5	5
У-3.2	У-3.3	108	108	5	5
У-3.2	Зубр. 10	108	108	2	2
ТК-36	ТК-37	219	219	62	62
ТК-37	ТК-Кот.2	89	89	50	50
ТК-Кот.2	Зубр. 9	57	57	28	28
ТК-Кот.2	ГПТУ-15	76	76	25	25
ТК-Кот.2	ТК-Конт.2	57	57	22	22
ТК-Конт.2	Контора-2	45	45	15	15
ТК-37	ТК-38	219	219	80	80
ТК-38	Зубр. 14	32	32	25	25
ТК-38	ТК-39	219	219	75	75
ТК-39	ТК-52	159	159	51,5	51,5
ТК-52	ТК-53	159	159	40	40
ТК-53	У-12	45	45	20	20
У-12	Зубр. 16	32	32	22	22
У-12	Зубр. 18	32	32	27	27
ТК-53	У-13	45	45	21,5	21,5
У-13	Зубр. 17	32	32	8,5	8,5
У-13	Зубр. 19	32	32	20	20
ТК-53	ТК-54	159	159	75	75
ТК-54	У-14	45	45	24,5	24,5
ТК-54	У-15	45	45	18,5	18,5
У-14	Зубр. 20	32	32	22	22
У-14	Зубр. 22	32	32	13,5	13,5
У-15	Зубр. 21	32	32	22	22
У-15	Зубр. 23	32	32	18	18
ТК-54	ТК-55	159	159	36,5	36,5
ТК-55	Зубр. 25	32	32	29,5	29,5
ТК-55	Зубр. 24	32	32	33,5	33,5
ТК-55	У-16	159	159	112,5	112,5
У-16	ТК-56	159	159	2	2
ТК-56	Зубр. 26а	57	57	25	25
У-16	Зубр. 32	57	57	15	15
ТК-56	ТК- Кот.вод.раз.	108	108	62,5	62,5



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

ТК-Кот.вод.раз.	Ст.подъема	57	57	30	30
ТК-Кот.вод.раз.	Нас. ТЭЦ	76	76	45	45
ТК-52	ТК-57	76	76	120	120
ТК-57	Зубр. 28	32	32	45	45
ТК-57	ТК-58	76	76	60	60
ТК-58	ТК-60	45	45	90,5	90,5
ТК-60	Зубр. 33	32	32	20,5	20,5
ТК-60	Зубр. 32	32	32	24	24
ТК-60	Зубр. 31	32	32	17,5	17,5
ТК-58	ТК-59	57	57	60,5	60,5
ТК-59	У-17	45	45	14,5	14,5
У-17	Зубр. 27	32	32	30,5	30,5
У-17	Зубр. 26	32	32	27	27
ТК-59	У-18	45	45	21,5	21,5
У-18	Зубр. 30	32	32	20,5	20,5
У-18	Зубр. 29	32	32	22	22
ТК-39	ТК-40	159	159	70	70
ТК-40	ТК-41	76	76	18	18
ТК-41	ТК-42	57	57	60	60
ТК-41	Комар. 9	57	57	5	5
ТК-42	Комар. 7	57	57	5	5
ТК-40	ТК-43	159	159	15	15
ТК-43	ТК-44	76	76	32	32
ТК-44	ТК-45	57	57	45	45
ТК-45	Комар. 15	57	57	5	5
ТК-44	Комар. 13	57	57	5	5
ТК-43	Комар. 11	57	57	5	5
ТК-43	ТК-46	108	108	30	30
ТК-46	Комар. 12	57	57	4	4
ТК-46	ТК-51	76	76	45	45
ТК-51	Комар. 16	45	45	51	51
ТК-51	Комар. 14	57	57	4	4
ТК-46	ТК-47	108	108	57	57
ТК-47	ТК-48	76	76	34	34
ТК-48	Комар. 10	76	76	5	5
ТК-48	Комар. 8	76	76	60	60
ТК-47	ТК-49	108	108	20	20
ТК-49	Комар. 19	57	57	31	31
ТК-49	ТК-50	108	108	50	50
ТК-50	Профил	57	57	25	25
ТК-50	ТК-Д/с10	76	76	20	20



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

ТК-Д/с10	Д/с №10	57	57	10	10
ТК-Д/с10	ТК-50а	57	57	10	10
ТК-50а	Маг. Медведь	32	32	10	10
ТК-50а	ПУ-17	57	57	10	10
ТК-50	Комар. 20	57	57	50	50
ТК-61	ТК-63	377	377	96	96
ТК-63	ТК-64	325	325	62	62
ТК-64	ТК-65	325	325	27,5	27,5
ТК-65	Чап. 27	108	108	5	5
ТК-65	ТК-66	325	325	52,5	52,5
ТК-66	ТК-67	108	108	93	93
ТК-67	ТК-68	108	108	20	20
ТК-68	Чап. 24	76	76	8	8
ТК-67	У-19	76	76	40	40
У-19	Чап. 26	76	76	10	10
У-19	Маг.	57	57	30	30
ТК-66	ТК-86	219	219	46,5	46,5
ТК-66	ТК-69	325	325	30	30
ТК-69	ТК-73	325	325	5	5
ТК-73	ТК-74	325	325	25	25
ТК-74	ТК-75	325	325	10	10
ТК-75	ТК-81	325	325	49	49
ТК-81	ТК-82	219	219	30	30
ТК-82	ТК-83	159	159	30	30
ТК-82	Менжин. 48а	89	89	20	20
ТК-82	Менжин. 48	76	76	20	20
ТК-83	Менжин. 50	76	76	25	25
ТК-83	ТК-84	108	108	25	25
ТК-84	Д/я №9	76	76	23	23
ТК-84	ТК-85	76	76	55	55
ТК-85	Чап. 31	57	57	7	7
ТК-63	Ш-Коммун	159	159	1	1
Ш-Коммун	ТК-104а	159	159	100	100
ТК-104а	ТК-104	108	108	20	20
ТК-104	Коммун. 1	45	45	7,5	7,5
ТК-104	ТУ-4	108	108	22	22
ТУ-4	Коммун. 3	45	45	8	8
ТК-104а	У-23	159	159	41,5	41,5
У-23	ТК-105	108	108	41	41
ТК-105	Менжин. 52	45	45	14,5	14,5
ТК-105	ТУ-5	76	76	13	13
ТУ-5	Менжин. 54	45	45	7,5	7,5



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

ТУ-5	Коммун. 2	45	45	18,5	18,5
У-23	ТК-103	159	159	80	80
ТК-103	ТК-104	133	133	41	41
ТК-104	Менжин. 56	57	57	30	30
ТК-104	Менжин. 58	57	57	28	28
ТК-103	ТУ-1	133	133	41	41
ТУ-1	УТ-2	159	159	30	30
УТ-2	Коммун. 5	45	45	17,5	17,5
УТ-2	ТК-102а	45	45	17,5	17,5
ТК-102а	Коммун. 7	89	89	7,5	7,5
ТК-102а	Коммун. 6	45	45	7,5	7,5
ТУ-4	У-24	108	108	30	30
У-24	Коммун. 8	45	45	7,5	7,5
ТК-104	Коммун. 4	57	57	28,5	28,5
ТК-74	ТК-РУС	159	159	130	130
ТК-РУС	ТК-71	108	108	20	20
ТК-71	ТК-70	108	108	47,5	47,5
ТК-70	Маг. Мебель	32	32	15	15
ТК-РУС	У-20	108	108	16,5	16,5
У-20	У-21	108	108	16,5	16,5
У-21	Дом престар.	57	57	6	6
У-21	ТК-132	89	89	35	35
ТК-132	ТК-132а	57	57	40	40
ТК-132а	Менжин. 46	45	45	32,5	32,5
У-20	ТК-72	108	108	18	18
ТК-72	Контора-3	57	57	6	6
ТК-72	Баня	45	45	10	10
ТК-132	Менжин. 44	57	57	7,5	7,5
ТК-86	ТК-87	219	219	70	70
ТК-87	ТК-88	219	219	22,5	22,5
ТК-87	Чап. 23	45	45	16	16
ТК-88	ТК-89	219	219	37,5	37,5
ТК-88	Кафе Радуга	57	57	21	21
ТК-89	ТК-90	219	219	75	75
ТК-90	У-К.1	76	76	12	12
У-К.3	ТК-КБО	89	89	25	25
ТК-КБО	КБО-2	57	57	7	7
У-К.1	У-К.2	76	76	5	5
У-К.2	У-К.3	89	89	5	5
У-К.2	КБО-3	76	76	2	2
ТК-КБО	У-22	57	57	12	12
У-22	Маст.	57	57	20	20



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

У-22	Конт.КБО	57	57	2	2
ТК-89	ТК-89а	133	133	64	64
ТК-89а	КБО-1	57	57	50	50
ТК-110	Автовокзал	57	57	13	13
ТК-109	ТК-110	133	133	60	60
ТК-109	Кол.рынок	57	57	3	3
ТК-89а	ТК-109	133	133	80	80
ТК-87	Чап. 22	76	76	31,5	31,5
ТК-110	ТК-110а	89	89	50	50
ТК-110а	ТСЦ	89	89	45	45
ТК-110а	Вернисаж	57	57	50	50
ТК-РУС	У-Р.1	159	159	160	160
У-Р.3	ЭТУС	108	108	36	36
У-Р.1	У-Р.2	159	159	5	5
У-Р.2	У-Р.3	108	108	5	5
У-Р.2	РУС	159	159	2	2
ТК-90	У-27	159	159	162	162
У-27	У-28	76	76	5	5
У-28	Чап.	32	32	20	20
У-28	Клуб. 12	76	76	85	85
У-27	ТК-92	159	159	80	80
ТК-92	ЯСК	57	57	100	100
ТК-92	ТК-93	159	159	20	20
ТК-93	Клуб	89	89	9	9
ТК-93	У-М.	89	89	5	5
У-М.	У-М.2	57	57	11,53	11,53
У-М.2	У-М.3	57	57	10,69	10,69
У-М.3	Гар.3	57	57	2,76	2,76
ТК-93	У-26	159	159	45	45
У-26	Казначейств о	32	32	75	75
У-26	ТК-94	159	159	20	20
ТК-94	Церковь	76	76	6	6
ТК-94	ТК-95	108	108	70	70
ТК-95	РОНО	76	76	10	10
ТК-94	ТК-96	108	108	70	70
ТК-96	Отд.соц.защ.	57	57	30	30
ТК-96	ТК-97	76	76	150	150
ТК-97	ТК-98	76	76	30	30
ТК-98	ТК-99	76	76	125	125
ТК-99	Дом.творч.	76	76	12	12
ТК-95	Гар. РОНО	76	76	30	30
ТК-95	Маг. Шанс	45	45	30	30



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

ТК-94	Совет. 5	89	89	60	60
ТК-94	У-25	108	108	130	130
У-25	Райисполком	45	45	18	18
У-25	Гаражи райиспол.	45	45	20	20
У-М.2	Милиция	57	57	2	2
ТК-8	ТК-13	89	89	40	40
ТК-13	ТК-Д13	89	89	30	30
ТК-Д13	Семаш. 13	89	89	10	10
ТК-13	Семаш. 12	76	76	11	11
ТК-92	Клуб. 8	57	57	6	6
ТК-71	Кирова 5	45	45	7	7
У-8	Совет. 31	108	108	2	2
ТК-133	Пирог. Ст.пер.	76	76	50	50
ТК-81	ТК-76	325	325	50	50
ТК-76	У-М.43	325	325	75	75
У-М.43	Менжин. 43	108	108	2	2
ТК-76	Менжин. 45	108	108	55	55
ТК-18	Пенс.фонд	76	76	30	30
ТК	УТ-9	219	219	57,5	57,5
ТК	КНС	111	111	111	111
УТ-5	УТ-9	219	219	443	443
УТ-1	УТ-5	325	325	362	362
У-	У-Кот.	426	426	73,4	73,4
У-	УТ-1	325	325	153	153
Кот.пром.пар ка	УТ-1	111	111	11	11

8.7. Информация по тепловым сетям от котельной завода АО ГМЗ«АГАТ».

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, м	Длина участка (в двухтрубном исчислении)-L, м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения оси трубопровода в Н, м	Температурный график работы тепловой сети
1	0,325	671	минеральная вата	канальная	1980	1,2	90/70
2	0,273	50	минеральная вата	канальная	1980	1,2	90/70
3	0,219	310	минеральная вата	канальная	1980	1,2	90/70
4	0,159	229	минеральная вата	канальная	1980	1,2	90/70



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке ,м	Длина участка (в двухтрубном исчислении)-L, м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перек	Средняя глубина заложения оси трубоп	Температурный график работы
5	0,133	80	минеральная вата	канальная	1980	1,2	90/70
ИТОГО		1340					



Раздел 9. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

9.1. Радиус зоны действия каждого источника тепловой энергии

Средний радиус источника теплоснабжения – это отношение оборота тепловой энергии к суммарной расчетной тепловой нагрузке всех абонентов, характеризующее собой среднюю удаленность абонентов от источника теплоснабжения или расстояние от этого источника до центра тяжести тепловых нагрузок всех абонентов сетей.

Согласно методике, предложенной «ВНИПИЭнергопром», определен радиус теплоснабжения в разрезе каждого источника тепловой энергии.

Величина радиусов теплоснабжения в разрезе каждого источника тепловой энергии приведена в таблице 9.1. Графическое обозначение приведено на рис. 4.

Таблица 9.1. Средний радиус теплоснабжения источников тепловой энергии

№	Наименование котельной	Средний радиус теплоснабжения, м
1	Квартальная котельная	289,9
2	Котельная Больничного городка	169,8
3	Котельная ДТЮ	102,5
4	Котельная Интерната	144,3
5	Котельная Луначарского	113
6	Котельная Льнокомбината	919,9
7	Котельная завода АО ГМЗ «АГАТ»	337,3



9.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Существующие зоны действия источников тепловой энергии

Ниже приведено наименование источника тепловой энергии (котельной) и описание зоны действия каждого источника тепловой энергии г.п. Гаврилов-Ям:

-Квартальная котельная обеспечивает теплоснабжением потребителей кварталов с кадастровыми номерами: 010406-010411, 010413, 010422, 010424,

010426;

-котельная Больничного городка обеспечивает теплоснабжением потребителей кварталов с кадастровыми номерами: 010354, 010358;

-котельная ДТЮ обеспечивает теплоснабжением потребителей кварталов с кадастровыми номерами: 010108, 010114;

-котельная Интерната обеспечивает теплоснабжением потребителей кварталов с кадастровыми номерами: 010602;

-котельная Луначарского обеспечивает теплоснабжением потребителей кварталов с кадастровыми номерами: 010714, 010740;

-котельная Лынокомбината обеспечивает теплоснабжением потребителей кварталов с кадастровыми номерами: 010338, 010339, 010341, 010343, 010346, 010402, 010404, 010406, 010413, 010416, 010421, 010501, 010509, 010602, 010604, 010606, 010802-010804, 010807, 010809, 010810;

-котельная завода ОАО ГМЗ «АГАТ» обеспечивает теплоснабжением потребителей кварталов с кадастровыми номерами: 010101, 010110, 010111, 010114,



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

010120, 010148.



Перспективные зоны действия источников тепловой энергии

При переключении всех потребителей тепловой энергии от котельной ДТЮ на источник тепловой энергии котельная завода АО ГМЗ«АГАТ» зоны действия источников тепловой энергии изменятся (переключение потребителей тепловой энергии: Спец авто хозяйство, Машиностр. 2-адм. зд, Магазин Павленко). А также зона действия котельной АО ГМЗ«АГАТ» изменится в связи с отключением потребителей ООО «Лакокрасочные материалы» и ООО «Ярославский лак».

В результате переключения вышеуказанных потребителей тепловой энергии зоны котельных будут следующими:

-котельная завода АО ГМЗ«АГАТ» обеспечивает теплоснабжением потребителей кварталов с кадастровыми номерами: 010101, 010108, 010110, 010111, 010114, 010120, 010148.

При переключении части потребителей тепловой энергии от котельной Льнокомбината на источник тепловой энергии котельная Больничного городка зоны действия источников тепловой энергии изменятся (переключение потребителей тепловой энергии: жилые дома по ул. Кирова №7, 7а, 9, жилой дом №1 по ул. Шишкина).

В результате переключения вышеуказанных потребителей тепловой энергии зоны котельных будут следующими:

-котельная Больничного городка обеспечивает теплоснабжением потребителей кварталов с кадастровыми номерами: 010354, 010358, 010406.

-котельная Льнокомбината обеспечивает теплоснабжением потребителей кварталов с кадастровыми номерами: 010338, 010339, 010341, 010343, 010346, 010402, 010404, 010406, 010413, 010416, 010421, 010501, 010509, 010602, 010604, 010606, 010802-010804, 010807, 010809, 010810.



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

Информация по отоплению жилых помещений в многоквартирных жилых домах с использованием индивидуальных источников тепловой энергии представлена в таблице 9.3.

Таблица 9.3. Информация по отоплению жилых помещений в многоквартирных жилых домах с использованием индивидуальных источников тепловой энергии

№	Наименование объекта и его адрес	Площадь здания по тех. паспорту БТИ м²				Номер кадастрового о квартала
		в том числе				
		S жилых отапливаема я	S кв-р	S мест.	S	
			с инд. отопл.,	общ.поль з.	арендат.	
		м²	м²	м²	м²	
1	2	3	4	5	6	7
Квартальная котельная						
1	ул. Кирова д.15	5455,1	4919,9	168,9	535,2	010424
2	ул. Седова д.31	3671,5	3139,9	204,3	305,1	010424
3	ул. Шишкина д. 3	3633,6	3361,3	214,6	272,3	010406
4	ул. Шишкина д. 5	2938,4	2639,9	45,7	298,5	010406
5	ул. Шишкина д. 7	4639,3	4164	451,7	475,3	010406
6	ул. Шишкина д.9	4841,5	4167,5	375,2	674	010406
7	ул. Менжинского д. 57	2715,9	2411,7	127,8	191,4	010424
8	ул. Менжинского д. 59	3542,8	2570,9	86,9	240,6	010424
9	ул. Молодежная д.1	6165,3	5551,3	250,5	614	010407
10	ул. Молодежная д.3	7390,6	7233,7	368,2	156,9	010407
11	ул. Молодежная д.3а	6956,4	6526,1	485,4	430,3	010407
12	ул. Строителей д.1	4555,7	4166,4	379,3	303,9	010424
13	ул. Строителей д.3	3079,1	2763,6	187,3	315,5	010424
14	ул. Строителей д.5	3127,8	2807,3	78,1	320,5	010426
15	ул. Строителей д.5а	4669,9	4184,2	235,9	485,7	010426
16	Юбилейный пр. д. 1	2746,4	2554,5	43,2	191,9	010424
17	Юбилейный пр. д. 6	3679,3	3405,3	273,3	274	010424



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

18	Юбилейный пр. д. 8	3079,1	2782	47,2	297,1	010424
19	Юбилейный пр. д. 9	3132,8	2807,7	63,7	325,1	010426
20	Юбилейный пр. д.10	3075	2762,6	200,4	312,4	010426
21	Юбилейный пр. д. 11	4744,6	4258,7	128,9	485,9	010424
22	Юбилейный пр. д. 12	4670,4	4188,1	300,7	482,3	010424
23	Менжинского 62	1493,8	1345,4	42,5	106	010422



**Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской**

24	Юбилейный пр. 4	25642,5	25557	85,5	-	010424
25	Юбилейный пр. 7	4180,8	2514	0	1667	010424
26	Юбилейный пр. 14	4517,6	3841	676,6	-	010424
Котельная ЦРБ						
1	Кирова 10	8140,2	6767,8	578,3	794	010354
Котельная Интерната						
1	Сосновая 5	1300,3	865	435,3	-	010602
Котельная Льнокомбината						
1	ул. Кирова д. 7	5918,5	5508,4	310,4	410,1	010406
2	ул. Кирова д.7а	3909,5	3486,7	289,4	422,8	010406
3	ул. Кирова д. 9	3953	3562,4	222,4	390,6	010406
4	ул. Шишкина д. 1	4703,1	4220,5	280,5	482,6	010406
5	ул.Менжинского д. 43	3645,5	3159,5	108,3	271,9	010406
6	ул.Менжинского д. 45	4711	3854,2	129,2	364,6	010406
7	З.Зубрицкой 16	83	40,7	42,3	-	010803
8	З.Зубрицкой 33	126,7	97,5	29,2	-	010803
9	Кирова 1	1138,5	956,6	63,6	118	010402
10	Кирова 5	474,6	370,4	60,3	43,9	010404
11	Коммунистическая 5	604,6	483,7	75,7	45,2	010413
12	Коммунистическая 7	602,2	524	31,9	46,3	010413
13	Коммунистическая 9	1639,8	1417,8	115	107	010413
14	Красноармейская 5	186,2	109,6	76,6	-	010338
15	Менжинского 44	792	597,6	112,6	81,8	010404
16	Менжинского 46	619,7	538,6	36,4	44,7	010404
17	Менжинского 48	859,2	662,9	114,3	82	010404
18	Менжинского 48 а	604,7	515,6	45,2	43,9	010404
19	Менжинского 50	2714,6	814,3	1824	76,8	010413
20	Менжинского 52	299,7	238	38,3	23,4	010413
21	Менжинского 56	305,4	245,2	38,1	22,1	010413
22	Октябрьская 2	1772,6	1393,1	159,5	220	010509
23	Патова 12	2164,6	1809,3	355,3	-	010509
24	Пирогова 5	1577,5	1340,1	98,7	139	010606
25	Семашко 7	374,7	338,6	36,1	-	010604
26	Семашко 8	708,2	503	137,3	67,9	010604
27	Семашко 15	4609,1	3801,4	312,5	495	010606
28	Семашко 16	113,8	63,2	50,6	-	010606
29	Чапаева 24	653,3	541,6	47,7	64	010402
30	Чапаева 25	3376,1	2337	1039	-	010404
31	Чапаева 27	3642,4	3190,7	179,4	272	010404
32	Чапаева 31	2086,3	841,9	1150	94,5	010413
Котельная завода АО ГМЗ«АГАТ»						
1	Машиностроителей 3	3720,1	2532,3	739,1	449	010114
2	Машиностроителей 5	1554,9	1014,7	363,7	177	010120



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

3	Победы 54	578,3	470,4	54,1	53,8	010111
	Победы 61					010111
	Победы 63					010111
	Победы 64					010111
4	Победы 65	1144,8	769,3	310,3	65,2	010111
5	Победы 66	934,6	509,3	337	88,3	010114
6	Победы 68	1419,6	934,4	349,9	135	010111
7	Победы 69	1580,2	786,8	650,5	143	010114
8	Победы 70	2787,9	2037,7	534,2	216	010111



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям
Ярославской области

9.4. 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		2021 год		2022 – 2026 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 (-) %
1	Квартальная котельная	15,9060	18,14	15,8752	18,30	15,8444	18,45	15,8137	18,61	15,7829	18,77	15,7521	18,93	15,7213	19,09
2	Котельная Больничного городка	2,5123	52,78	4,28379	19,48	4,2779	19,59	4,2719	19,70	4,2660	19,81	4,2600	19,92	4,2541	20,04
3	Котельная ДТЮ	0,5261	-106,31	планируется переключение потребителей тепловой энергии от котельной ДТЮ на источник тепловой энергии - котельную завода АО ГМЗ"АГАТ"											
4	Котельная Интерната	1,5874	53,31	1,5852	53,38	1,5830	53,44	1,5809	53,50	1,5787	53,57	1,5765	53,63	1,5744	53,69
5	Котельная Луначарского	0,6005	24,93	0,5984	25,20	0,5963	25,46	0,5942	25,72	0,5921	25,99	0,5900	26,25	0,5879	26,51
6	Котельная Лынокомбината	15,0768	35,08	13,2279	43,04	13,0966	43,60	12,9652	44,17	12,8338	44,73	12,7024	45,30	12,5710	45,87
7	Котельная завода ОАО ГМЗ «АГАТ»	13,3406	43,85	13,8084	41,88	13,7568	42,10	8,5676	63,94	8,5496	64,02	9,650	60,3	9,650	60,3

*т.к. после 2013 г. сноса зданий с централизованным теплоснабжением не планируется, а так же ввод в эксплуатацию объектов нового строительства не планируется, то перспектива на последующие периоды не изменится. Подключенная нагрузка указана с учетом фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетях;

**2022 г. планируется переключение части потребителей тепловой энергии от котельной Лынокомбината на источник тепловой энергии – котельную Больничного городка.

***2023-2026 гг. планируется строительство блочно-модульной котельной и переключение части потребителей от котельной завода АО ГМЗ«АГАТ» на новый источник тепловой энергии



Период 2021 – 2022 г.г.

Переключение всех потребителей тепловой энергии от котельной ДТЮ на источник тепловой энергии котельная завода АО ГМЗ«АГАТ», а именно:

- переключение нагрузки от источника тепловой энергии – котельная ДТЮ (потребители Спец авто хозяйство, Машиностр. 2-адм. здания, магазин Павленко) к источнику тепловой энергии котельная завода АО ГМЗ«АГАТ».

Котельную ДТЮ рекомендуется вывести из эксплуатации.

В 2013 году по проекту технического перевооружения на источнике тепловой энергии – котельная Больничного городка взамен котельного агрегата Е-1Г, выработавшего свой ресурс, был установлен водогрейный котел QUANTOC1200S, установленной мощностью 1,1 Гкал/час. Также было произведено утепление наружных ограждающих конструкций зданий больницы, в результате чего потребление тепловой энергии зданиями снизилось. На котельной наблюдается резерв тепловой мощности 52,78 % (2,8077 Гкал/час).

В 2022 году планируется переключение части потребителей от котельной Лынокомбината на источник тепловой энергии – котельную Больничного городка, а именно:

- переключение потребителей тепловой энергии: жилые дома № 7, 7а, 9 по ул.

Кирова;

- переключение потребителя тепловой энергии жилой дом №1 по ул. Шишкина.



Период 2023 – 2026 г.г.

Строительство котельной блочно-модульного исполнения и переключение потребителей тепловой энергии от котельной завода АО ГМЗ«АГАТ» на новый источник тепловой энергии, а именно:

- переключение потребителей тепловой энергии: жилые дома по ул. Победы №

54, 61, 63, 64, 65, 66, 67а, 68, 69, 70;

- переключение потребителей тепловой энергии: жилые дома по ул.

Машиностроителей № 3, 5;

- переключение потребителей тепловой энергии: Лен, Ярлак, Ветлечебница, Агат площ. 2, Агропромтехснаб, Лакокраска, Спец авто хозяйство, Машиностр. 2- адм. здания, магазин Павленко.

Котельная завода АО ГМЗ«АГАТ» остается в работе для обеспечения нагрузки на производство и нагрузки здания ОПС.



Рис.4. Схема перспективных зон действия источников тепловой энергии



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

В таблицах 9.5.1 – 9.5.7 приведена информация по годовому потреблению тепловой энергии потребителями (с разбивкой по видам потребления и по группам потребителей), по потерям тепловой энергии в наружных тепловых сетях от источника тепловой энергии, величина собственных нужд источника тепловой энергии, величина производства тепловой энергии по следующим источникам тепловой энергии:

квартильная котельная;
котельная Больничного
городка; котельная ДТЮ;
котельная Интерната;
котельная Луначарского;
котельная
Льнокомбината;
котельная завода АО ГМЗ«АГАТ».

Технические ограничения на использование установленной
тепловой мощности: значительный срок эксплуатации
основного оборудования, снижение КПД.



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Таблица 9.5.1. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – Квартальная котельная

№	Период	2013	2014	2015	2016	2017	2021	2022-2026
	Установленная мощность, Гкал/час	20,36	20,36	20,36	20,36	20,36	20,36	20,36
	Располагаемая мощность, Гкал/час	19,43	19,43	19,43	19,43	19,43	19,43	19,43
1	Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал/год	24705,73	37602,05	37389,71	37177,36	36965,01	36965,01	36965,01
	в том числе:							
1.1	жилые здания отопление	19279,40	27352,87	27352,87	27352,87	27352,87	27352,87	27352,87
1.2	социальная сфера отопление	4202,94	6653,57	6441,23	6228,88	6016,53	6016,53	6016,53
	в том числе:							
1.2.1.	Объекты образования отопление	4202,935	6653,57	6441,23	6228,88	6016,53	6016,53	6016,53
1.2.2.	Объекты культуры отопление	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.3.	Объекты здравоохранения отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Прочие объекты отопление, Гкал/год	1223,40	3595,61	3595,61	3595,61	3595,61	3595,61	3595,61
1.4.	Производственные здания, Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	1071,74	1036,06	1000,37	964,68	929,00	893,31	750,56
3	Собственные нужды, Гкал/год	278,80	417,90	415,22	412,53	409,85	409,47	407,92
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	26056,28	39056,01	38805,29	38554,57	38303,86	38267,78	38123,49



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Таблица 9.5.2. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная Больничного городка

№	Период	2013	2014	2015	2016	2017	2021	2022-2026
	Установленная мощность, Гкал/час	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
	Располагаемая мощность, Гкал/час	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32
1	Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал/год	4750,28	10176,41	10041,28	9906,16	9771,04	9771,04	9771,04
	в том числе:							
1.1	жилые здания отопление	1342,58	5695,00	5695,00	5695,00	5695,00	5695,00	5695,00
1.2	социальная сфера отопление	3407,70	4368,97	4233,85	4098,73	3963,60	3963,60	3963,60
	в том числе:							
1.2.1.	Объекты образования отопление	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2.	Объекты культуры отопление	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.3.	Объекты здравоохранения отопление	3407,70	4368,97	4233,85	4098,73	3963,60	3963,60	3963,60
1.3.	Прочие объекты отопление, Гкал/год	0,00	112,43	112,43	112,43	112,43	112,43	112,43
1.4.	Производственные здания, Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	466,74	887,26	861,91	836,56	811,21	785,86	633,76
3	Собственные нужды, Гкал/год	70,86	150,27	148,09	145,91	143,73	143,38	141,32
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	5287,88	11213,94	11051,28	10888,63	10725,98	10700,28	10546,12

В 2022г. планируется переключение части потребителей тепловой энергии от котельной Лынокомбината на источник тепловой энергии - котельную Больничного городка



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Таблица 9.5.3. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная ДТЮ

№	Период	2013	2014	2015	2016	2017	2021	2022-2026
	Установленная мощность, Гкал/час	0,258	0	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/час	0,255	0	0	0	0	0	0
1	Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал/год	618,36	0	0	0	0	0	0
	в том числе:		0	0	0	0	0	0
1.1	жилые здания отопление	0,00	0	0	0	0	0	0
1.2	социальная сфера отопление	0,00	0	0	0	0	0	0
	в том числе:		0	0	0	0	0	0
1.2.1.	Объекты образования отопление	0	0	0	0	0	0	0
1.2.2.	Объекты культуры отопление	0	0	0	0	0	0	0
1.2.3.	Объекты здравоохранения отопление	0,00	0	0	0	0	0	0
1.3.	Прочие объекты отопление, Гкал/год	618,36	0	0	0	0	0	0
1.4.	Производственные здания, Гкал/год	0,00	0	0	0	0	0	0
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	86,37	0	0	0	0	0	0
3	Собственные нужды, Гкал/год	6,76	0	0	0	0	0	0
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	711,49	0	0	0	0	0	0

В 2021-2022 гг. планируется переключение потребителей тепловой энергии от котельной ДТЮ на источник тепловой энергии - котельную завода АО ГМЗ"АГАТ"



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Таблица 9.5.4. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная Интерната

№	Период	2013	2014	2015	2016	2017	2021	2022-2026
	Установленная мощность, Гкал/час	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
	Располагаемая мощность, Гкал/час	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
1	Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал/год	4051,79	3739,30	3674,10	3608,89	3543,68	3543,68	3543,68
	в том числе:							
1.1	жилые здания отопление	234,33	1230,60	1230,60	1230,60	1230,60	1230,60	1230,60
1.2	социальная сфера отопление	3817,46	2043,18	1977,98	1912,77	1847,56	1847,56	1847,56
	в том числе:							
1.2.1.	Объекты образования отопление	3817,459	2043,18	1977,98	1912,77	1847,56	1847,56	1847,56
1.2.2.	Объекты культуры отопление	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.3.	Объекты здравоохранения отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Прочие объекты отопление, Гкал/год	0,00	465,52	465,52	465,52	465,52	465,52	465,52
1.4.	Производственные здания, Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	197,54	189,44	181,34	173,24	165,14	157,03	124,63
3	Собственные нужды, Гкал/год	54,66	50,54	49,59	48,65	47,71	47,60	47,19
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	4303,99	3979,28	3905,03	3830,77	3756,52	3748,32	3715,50



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Таблица 9.5.5. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная Луначарского

№	Период	2013	2014	2015	2016	2017	2021	2022-2026
	Установленная мощность, Гкал/час	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Располагаемая мощность, Гкал/час	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
1	Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал/год	1524,83	1269,11	1246,93	1224,75	1202,57	1202,57	1202,57
	в том числе:							
1.1	жилые здания отопление	1211,94	574,13	574,13	574,13	574,13	574,13	574,13
1.2	социальная сфера отопление	312,89	694,98	672,80	650,62	628,44	628,44	628,44
	в том числе:							
1.2.1.	Объекты образования отопление	312,885	694,98	672,80	650,62	628,44	628,44	628,44
1.2.2.	Объекты культуры отопление	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.3.	Объекты здравоохранения отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Прочие объекты отопление, Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.	Производственные здания, Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	247,04	239,78	232,51	225,25	217,98	210,71	181,65
3	Собственные нужды, Гкал/год	10,34	8,80	8,63	8,46	8,29	8,24	8,08
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	1782,21	1517,69	1488,08	1458,46	1428,84	1421,53	1392,30



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Таблица 9.5.6. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная Льнокомбината

№	Период	2013	2014	2015	2016	2017	2021	2022-2026
	Установленная мощность, Гкал/час	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3
	Располагаемая мощность, Гкал/час	23,222	23,222	23,222	23,222	23,222	23,222	23,222
1	Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал/год	22403,94	25716,72	25606,50	25496,28	25386,06	25386,06	25386,06
	в том числе:							
1.1	жилые здания отопление	16192,08	14819,94	14819,94	14819,94	14819,94	14819,94	14819,94
1.2	социальная сфера отопление	2090,42	3453,49	3343,28	3233,06	3122,84	3122,84	3122,84
	в том числе:							
1.2.1.	Объекты образования отопление	1748,151	2884,85	2792,78	2700,71	2608,64	2608,64	2608,64
1.2.2.	Объекты культуры отопление	342,267	534,80	517,74	500,67	483,60	483,60	483,60
1.2.3.	Объекты здравоохранения отопление	0,00	33,84	32,76	31,68	30,60	30,60	30,60
1.3.	Прочие объекты отопление, Гкал/год	4121,44	7443,28	7443,28	7443,28	7443,28	7443,28	7443,28
1.4.	Производственные здания, Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	12105,08	11558,02	11010,97	10463,92	9916,87	9369,81	7013,50
3	Собственные нужды, Гкал/год	830,48	897,04	881,22	865,40	849,58	836,42	779,71
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	35339,49	38171,78	37498,69	36825,60	36152,51	35592,29	33179,28

В 2022г. планируется переключение части потребителей тепловой энергии от котельной Льнокомбината на источник тепловой энергии - котельную Больничного городка



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Таблица 9.5.7. Перспективный баланс тепловой энергии по источнику тепловой энергии – котельная завода ОАО ГМЗ «АГАТ»

№	Период	2014	2015	2016	2017	2021	2020	2022-2026
	Установленная мощность, Гкал/час	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3
	Располагаемая мощность, Гкал/час	23,76	23,76	23,76	23,76	23,76	23,76	23,76
1	Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал/год	29206,49	29206,49	18851,79	18851,79	18851,79	13585,5	18851,79
	в том числе:							
1.1	жилые здания отопление	2441,71	2441,71	0,00	0,00	0,00	1315,614	0,00
1.2	бюджетные организации отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	662,75	0,00
1.3.	Прочие объекты отопление, Гкал/год	8269,43	8269,43	356,44	356,44	356,44	0	356,44
1.4.	Производственные здания, Гкал/год	18495,35	18495,35	18495,35	18495,35	18495,35	11195,73	18495,35
2	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	5185,29	5266,58	1035,23	969,80	904,36	1056,8	838,93
3	Собственные нужды, Гкал/год	1016,21	1018,61	587,62	585,69	583,76	411,5	581,82
4	Величина производства тепловой энергии, Гкал/год	35407,99	35491,68	20474,64	20407,27	20339,91	13997,0	20262,54

В 2021-2022 гг. планируется переключение потребителей тепловой энергии от котельной ДТЮ на источник тепловой энергии - котельную завода АО ГМЗ"АГАТ"
В 2023-2026 гг. планируется строительство блочно-модульной котельной и переключение части потребителей от котельной завода АО ГМЗ«АГАТ»



Раздел 10. Балансы теплоносителя

10.1 Балансы производительности водоподготовительных установок и

максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими
установками потребителей

Водоподготовительные установки отсутствуют на
источниках тепловой энергии:

котельная ДТЮ, котельная Луначарского.

Баланс производительности водоподготовительных установок
складывается из нижеприведенных статей:

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

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

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

$$V_{от} = V_{от} \cdot Q_{от},$$

гд
е

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

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



о
б
ъ
е
м
в
о
д
ы
н
а
за
п
о
л
н
е
н
и
е
н
а
р
у
ж
н
ы
х
те
п
ло
в
ы
х
се
те
й

объем воды на подпитку системы теплоснабжения
закрытая система

$$V_{\text{подп}} = 0,0025 \cdot V$$

гд
е

V - объем воды в трубопроводах т/сети и системе отопления, м³.

открытая
система

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

где

$G_{\text{ГВС}}$ -среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение, м³.

В таблице 10.1 приведено существующее положение
водоподготовительных установок источников тепловой энергии,
расположенных в г.п. Гаврилов-Ям.

Результаты расчетов по каждому источникам тепловой энергии
приведены в таблице 10.2.



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской
области

Таблица 10.1. ВПУ источников тепловой энергии г.п. Гаврилов-Ям

№	Показатель	Размерность	Квартальная котельная	Котельная Больничного городка	Котельная Интерната	Котельная Льнокомбината	Котельная завода АО ГМЗ«АГАТ»
1	2	3	4	5	7	9	10
1	Средняя расчетная производительность ВПУ	тонн/ч	10	6	6	800	50
2	Средневзвешенный срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	20	40
3	Располагаемая производительность ВПУ	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	800	50
4	Потери располагаемой производительности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0
5	Собственные нужды	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	2,79
6	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	3	1	2	-	1
7	Площадь баков аккумуляторов	м ²	150	100	85	-	25
8	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тонн/ч	2	0,06	0,2	8	4,78
9	нормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	0,2	0,34
10	сверхнормативные утечки теплоносителя	тонн/ч	н/д	н/д	н/д	7,8	4,44
11	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	тонн/ч	2	н/д	н/д	20	1

12	Максимальная подпитка ТС в период повреждения участка	тонн/ч	11	н/д	н/д	30	15
13	Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ	тонн/час	н/д	н/д	н/д	н/д	35
15	Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д	70

Таблица 10.2. Баланс производительности водоподготовительных установок
(расчетные величины)

№	Показатель	Заполнение тепловых сетей, м ³	Подпитка тепловой сети, м ³ /час	Заполнение системы отопления потребителем, м ³ /час	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии	
					м ³ /ч	м ³ /год
1	2	3	4	5	6	7
1	Квартальная котельная	471,79	1,18	455,29	0,935	4956,91
2	Котельная Больничного городка	61,82	0,15	93,73	0,122	649,53
3	Котельная ДТЮ	4,94	0,01	8,88	0,009	50,38
4	Котельная Интерната	15,25	0,04	46,04	0,030	160,17
5	Котельная Луначарского	8,24	0,02	15,87	0,016	86,54
6	Котельная Лынокомбината	1076,1	2,69	365,01	2,132	11306,27
7	Котельная завода АО ГМЗ«АГАТ»	381,19	0,95	366,48	0,755	4005,02

Раздел 11. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

11.1. 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

В 2023-2026 гг. планируется строительство и ввод в эксплуатацию блочно- модульной котельной для подключения потребителей жилого фонда и прочих объектов от источника тепловой энергии - котельная завода АО ГМЗ«АГАТ».

Суммарная нагрузка сторонних потребителей от источника тепловой энергии – котельная завода АО ГМЗ«АГАТ» составляет 1,148 Гкал/час. В таблице 11.1 приведена структура потребителей тепловой энергии и объем потребления энергетического ресурса от вышеуказанного источника тепловой энергии.

Таблица 11.1. Сторонние потребители тепловой энергии от источника тепловой энергии – котельная завода АО ГМЗ«АГАТ»

№	Наименование группы потребителей	Нагрузка на систему теплоснабжения, Гкал/ч	Годовое потребление тепловой энергии, Гкал
1	Жилой фонд	0,912	1315,614
2	Бюджетные организации	0,236	662,75

11.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и

расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

В настоящее время предложений по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии не предусмотрено.

11.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

В связи с отсутствием предписаний надзорных органов, техническое перевооружение источников теплоснабжения не предусмотрено.

11.4. 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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в г.п. Гаврилов-Ям отсутствуют.

Вывод источников тепловой энергии из эксплуатации, консервации и демонтаж избыточных источников тепловой энергии не планируется за исключением котельной ДТЮ (в 2021-2022 гг. планируется переключение всех потребителей от котельной ДТЮ на источник тепловой энергии – котельная завода ОАО ГМЗ

«АГАТ»).

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

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

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

- решения по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденные в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанные в соответствии с Постановлением Российской Федерации от 17 октября № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;
- решения по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;
- решения по строительству объектов генерации тепловой мощности, утвержденных в программах газификации поселения, городских округов;
- решения, связанные с отказом подключения потребителей к существующим электрическим сетям.

В связи с отсутствием г.п. Гаврилов-Ям вышеуказанных решений переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

11.6. 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 2021 – 2022 г.г.

От котельной ДТЮ осуществить переключение потребителей:

- переключение потребители Спец авто хозяйство, Машиностр. 2-адм. здания, магазин Павленко на источник тепловой энергии – котельная завода ОАО ГМЗ «АГАТ».

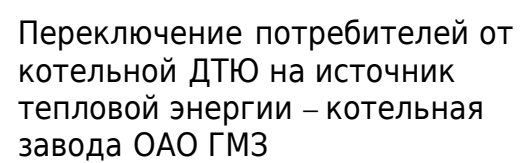
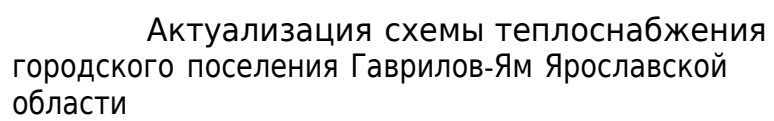
В результате переключения вышеуказанных потребителей тепловой энергии повышается качество и надежность теплоснабжения потребителей, источник тепловой энергии – котельная ДТЮ, испытывающая дефицит тепловой энергии, вывести из эксплуатации.

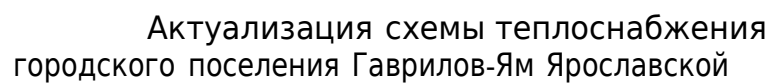
В 2022 году переключение части потребителей от котельной Лынокомбината на источник тепловой энергии – котельную Больничного городка, а именно:

- переключение потребителей тепловой энергии: жилые дома № 7, 7а, 9 по ул.

Кирова;

- переключение потребителя тепловой энергии жилой дом №1 по ул. Шишкина.







Период 2023 – 2026г.г.

Строительство и ввод в эксплуатацию котельной блочно-модульного исполнения и переключение потребителей тепловой энергии от котельной завода АО ГМЗ«АГАТ» на новый источник тепловой энергии, а именно:

- переключение потребителей тепловой энергии: жилые дома по ул. Победы №

54, 61, 63, 64, 65, 66, 67а, 68, 69, 70;

- переключение потребителей тепловой энергии: жилые дома по ул.

Машиностроителей № 3, 5;

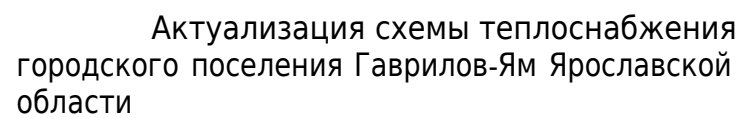
- переключение потребителей тепловой энергии: Лен, Ярлак, Ветлечебница, Агат площ. 2, Агропромтехсн, Лакокраска, Спец авто хозяйство, Машиностр. 2- адм. здания, магазин Павленко.

Котельная завода АО ГМЗ«АГАТ» остается в работе для обеспечения нагрузки на производство и нагрузки здания ОПС.

Загрузка источников тепловой энергии г.п. Гаврилов-Ям приведена в таблице

11.6.





Авт одобрена



Таблица 11.6. Загрузка источников тепловой
энергии

№	Наименование котельной	2013 год		2014 год		2015 год		2016 год		2017 год		2021 год		2022 – 2026 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 (-) %
1	Квартальная котельная	15,9060	18,14	15,8752	18,30	15,8444	18,45	15,8137	18,61	15,7829	18,77	15,7521	18,93	15,7213	19,09
2	Котельная Больничного городка	2,5123	52,78	4,28379	19,48	4,2779	19,59	4,2719	19,70	4,2660	19,81	4,2600	19,92	4,2541	20,04
3	Котельная ДТЮ	0,5261	-106,31	планируется переключение потребителей тепловой энергии от котельной ДТЮ на источник тепловой энергии - котельную завода ОАО ГМЗ "АГАТ"											
4	Котельная Интерната	1,5874	53,31	1,5852	53,38	1,5830	53,44	1,5809	53,50	1,5787	53,57	1,5765	53,63	1,5744	53,69
5	Котельная Луначарского	0,6005	24,93	0,5984	25,20	0,5963	25,46	0,5942	25,72	0,5921	25,99	0,5900	26,25	0,5879	26,51
6	Котельная Льнокомбината	15,0768	35,08	13,2279	43,04	13,0966	43,60	12,9652	44,17	12,8338	44,73	12,7024	45,30	12,5710	45,87
7	Котельная завода ОАО ГМЗ «АГАТ»	13,3406	43,85	13,8084	41,88	13,7568	42,10	8,5676	63,94	8,5496	64,02	9,650	60,3	9,650	60,3

*т.к. после 2013 г. сноса зданий с централизованным теплоснабжением не планируется, а так же ввод в эксплуатацию объектов нового строительства не планируется, то перспектива на последующие периоды не изменится. Подключенная нагрузка указана с учетом фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетях;

**2022 г. планируется переключение части потребителей тепловой энергии от котельной Льнокомбината на источник тепловой энергии – котельную Больничного городка.

***2023-2026 гг. планируется строительство блочно-модульной котельной и переключение части потребителей от котельной завода АО ГМЗ«АГАТ» на новый источник тепловой энергии



Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для
каждого источника тепловой энергии или группы источников в
системе
теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть

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

Температурный
рекомендуется принять (утвердить)
источников тепловой энергии:

график 95/70 °С
для следующих

Квартальная котельная;
котельная Больничного городка;
котельная ДТЮ;
котельная Интерната;
котельная
Луначарского
котельная
Льнокомбината.

Температурный график котельной завода АО ГМЗ«АГАТ»
представлен в таблице ниже.



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Результаты расчета графика температур – 95/70 (рекомендуемый)

Температурный график 95-70		
Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	38,64	33,54
7	40,33	34,72
6	41,99	35,87
5	43,63	37,00
4	45,25	38,10
3	46,85	39,19
2	48,43	40,26
1	49,99	41,32
0	51,54	42,36
-1	53,07	43,38
-2	54,60	44,39
-3	56,10	45,39
-4	57,60	46,38
-5	59,09	47,35
-6	60,56	48,32
-7	62,03	49,27
-8	63,48	50,22
-9	64,93	51,15
-10	66,36	52,08
-11	67,79	53,00
-12	69,21	53,91
-13	70,63	54,81
-14	72,03	55,71
-15	73,43	56,59
-16	74,82	57,48
-17	76,21	58,35
-18	77,59	59,22
-19	78,96	60,08
-20	80,32	60,94
-21	81,68	61,79
-22	83,04	62,63
-23	84,39	63,47
-24	85,73	64,30
-25	87,07	65,13
-26	88,40	65,95
-27	89,73	66,77
-28	91,06	67,59
-29	92,37	68,40
-30	93,69	69,20
-31	95,00	70,00

*является рекомендуемым для источников тепловой энергии: Квартальная котельная, котельная ЦРБ, котельная ДТЮ, котельная Интерната, котельная Луначарского, котельная Лыскокомбината



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер АО ГМЗ "Агат"
И.В. Карпычев

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
отпуска тепловой энергии от котельной АО ГМЗ "АГАТ"
на 2019-2020г.г.

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе теплосети	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе теплосети
8	50	45
7	50	44
6	50	44
5	50	43
4	50	43
3	50	42
2	50	41
1	50	41
0	52	42
-1	53	43
-2	55	44
-3	56	45
-4	58	46
-5	59	47
-6	61	48
-7	62	49
-8	63	50
-9	65	51
-10	66	52
-11	68	53
-12	69	54
-13	71	55
-14	72	56
-15	73	57
-16	75	57
-17	76	58
-18	78	59
-19	79	60
-20	80	61
-21	82	62
-22	83	63
-23	84	63
-24	86	64
-25	87	65
-26	88	66
-27	90	67
-28	90	70
-29	90	69
-30	90	68
-31	90	67

Начальник участка теплового хозяйства

И.Н. Шувалов



Раздел 12. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

12.1. 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)

На источнике тепловой энергии – котельная ДТЮ наблюдается дефицит тепловой мощности. Установленная мощность данного источника составляет 0,258 Гкал/час. Подключенная нагрузка 0,5329 Гкал/час. Дефицит тепловой мощности составляет 0,2778 Гкал/час (108,96%).

Для переключения потребителей тепловой энергии от источника тепловой энергии – котельная ДТЮ на источник тепловой энергии – котельная завода АО ГМЗ«АГАТ» необходимо:

- осуществить переключения потребителей тепловой энергии – Магазин Павленко, Машиностр. 2-адм. здания, Спец. Авто.хоз. от котельной ДТЮ к источнику тепловой энергии – котельная завода АО ГМЗ«АГАТ». Для этого необходимо строительство тепловой сети диаметром 108 и протяженностью 87 м. Врезку рекомендуется осуществить в существующую тепловую сеть (от УА-8 до Машиностроителей 3 диаметром 108 мм) с организацией тепловой камеры (ТК-1) на данном участке.

- запорную арматуру в тепловом узле У- (от котельной ДТЮ) поставить в положение «Закрыто».

Кроме того для надежного и качественного обеспечения потребителей необходимым количеством тепловой энергии следует осуществить перекладку участка тепловой сети с увеличением



диаметров трубопроводов: от теплового узла У-М до теплового узла У- тепловую сеть диаметром 57 мм и протяженностью 165 м заменить на диаметр 108 мм (способ прокладки – подземная канальная).



Актуализация схемы теплоснабжения городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской области



Переключение потребителей от
котельной ДТЮ на источник
тепловой энергии – котельная
завода ОАО ГМЗ



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

Для подключения потребителей на вновь вводимую блочно-модульную котельную необходимо:

- строительство тепловой сети диаметром 273 мм и ориентировочной протяженностью 86 м. Врезку необходимо осуществить в существующий тепловой узел УА-5;
- запорную арматуру в тепловом узле УА-0 и в тепловой камере К-6 (от котельной завода АО ГМЗ«АГАТ») поставить в положение «Закрыто».

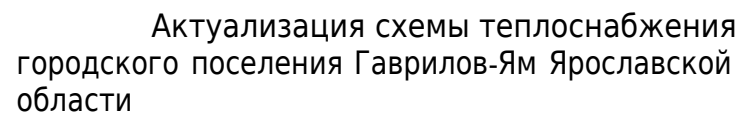
На строительство блочно-модульной котельной необходима разработка проектно-сметной документации. Место положения блочно-модульной котельной определяется проектом.

Кроме того для надежного и качественного обеспечения потребителей необходимым количеством тепловой энергии следует осуществить перекладку ряда участков тепловой сети с увеличением диаметров трубопроводов:

от теплового узла УА-5 до теплового узла УА-4 существующую тепловую сеть диаметров 159 мм общей протяженностью 100 м заменить на диаметр 273 мм;

от теплового узла УА-4 до теплового узла УА-3 существующую тепловую сеть диаметров 159 мм общей протяженностью 100 м заменить на диаметр 273 мм;

Ориентировочное расположение блочно-модульной котельной приведено на рис. 5.





Для переключения части потребителей от котельной

Льнокомбината

на источник

тепловой энергии – котельная Больничного городка необходимо:

- осуществить переключения потребителей тепловой энергии – жилые дома №7, 7а, 9 по ул. Кирова, жилой дом №1 по ул. Шишкина от котельной Льнокомбината к источнику тепловой энергии –

котельная Больничного городка.

Для

этого необходимо строительство тепловой сети диаметром 219 мм и протяженностью 420 м. Необходимо организовать тепловую камеру (К-10) на существующем участке тепловой сети (от УБ-0 до Кирова 10 диаметром 159 мм). Новую тепловую сеть необходимо проложить до существующей тепловой камеры ТК-77;

- запорную арматуру в тепловом узле У-М.43 (от котельной Льнокомбината) поставить в положение «Закрыто».

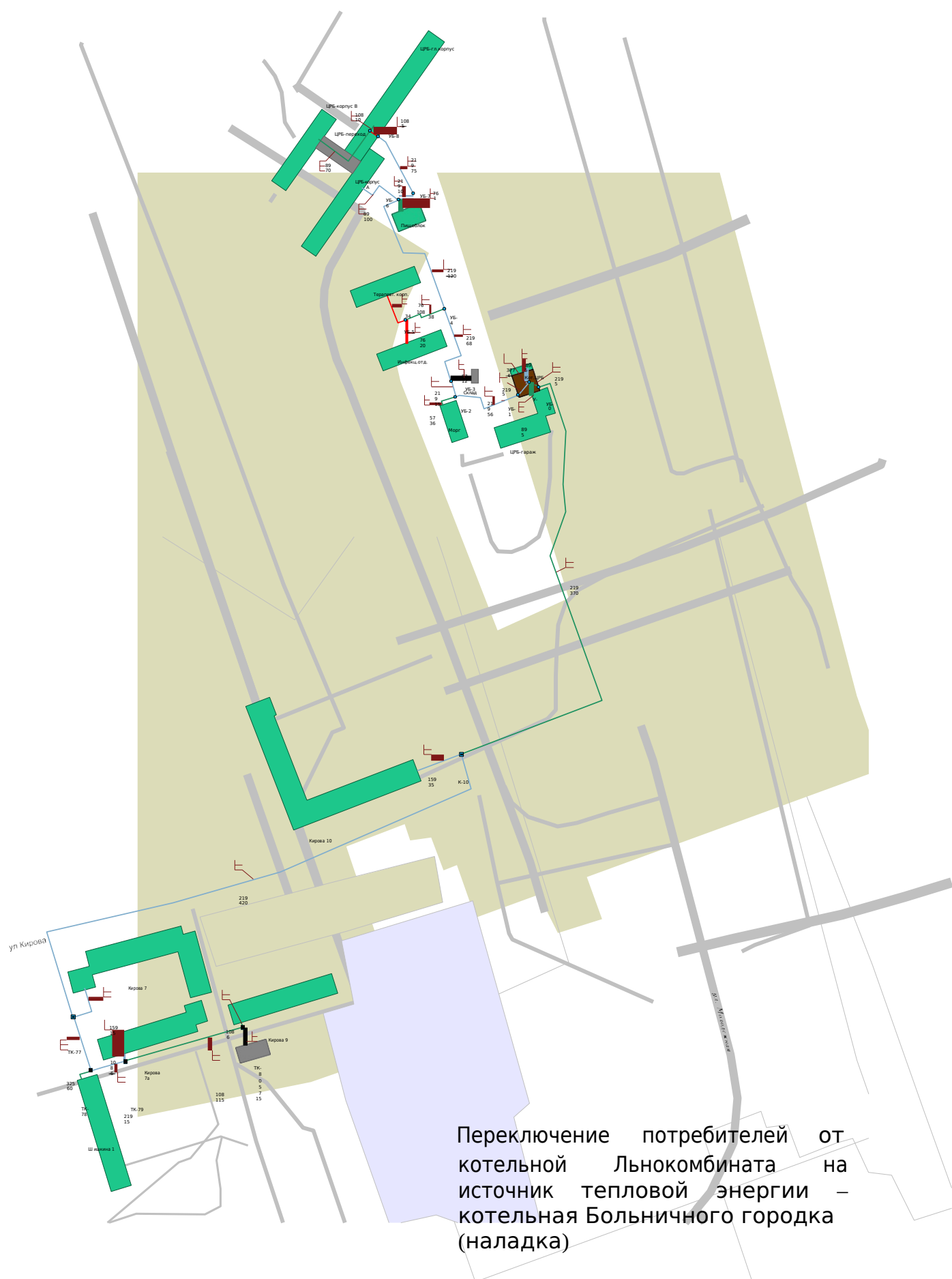
Кроме того для надежного и качественного обеспечения потребителей необходимым количеством тепловой энергии следует осуществить перекладку участка тепловой сети с увеличением диаметров трубопроводов:

- от теплового узла У- до теплового узла УБ-0 тепловую сеть диаметром 159 мм и протяженностью 5 м заменить на диаметр 219 мм (способ прокладки – надземная);

- от теплового узла УБ- 0 до тепловой камеры К-10 тепловую сеть диаметром 159 мм и протяженностью 370 м заменить на диаметр 219 мм (способ прокладки – надземная).



Актуализация схемы теплоснабжения городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской





12.3. 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**

Для переключения потребителей тепловой энергии от источника тепловой энергии – котельная ДТЮ на источник тепловой энергии – котельная завода АО ГМЗ«АГАТ» необходимо:

- для переключения потребителей тепловой энергии – Магазин Павленко, Машиностр. 2-адм. здания, Спец. Авто.хоз. от котельной ДТЮ к источнику тепловой энергии – котельная завода АО ГМЗ«АГАТ» необходимо строительство тепловой сети диаметром 108 мм и протяженностью 87 м. Врезку рекомендуется осуществить в существующую тепловую сеть (от УА-8 до Машиностроителей 3 диаметром 108 мм) с организацией тепловой камеры (ТК-1) на данном участке.

- запорную арматуру в тепловом узле У- (от котельной ДТЮ) поставить в положение «Закрыто».

- источник тепловой энергии – котельная ДТЮ вывести в резерв.

Кроме того для надежного и качественного обеспечения потребителей необходимым количеством тепловой энергии следует осуществить перекладку участка тепловой сети с увеличением диаметров трубопроводов: от теплового узла У-М до теплового узла У- тепловую сеть диаметром 57 мм и протяженностью 165 м заменить на диаметр 108 мм (способ прокладки – подземная канальная).



Раздел 13. Перспективные топливные балансы

Данный раздел содержит перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива.

Для источников тепловой энергии: Квартальная котельная, котельная Больничного городка, котельная ДТЮ, котельная Интерната, котельная Лынокомбината, котельная завода АО ГМЗ«АГАТ» основным видом топлива является природный газ.

Источник тепловой энергии – котельная Луначарского работает на угле.

В таблице 13 приведены результаты расчета перспективных годовых расходов основного вида топлива в разрезе каждого источника тепловой энергии.



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской
области

Таблица 13. Годовые расходы основного вида топлива

№	Наименование котельной	Размерность	2013	2014	2015	2016	2017	2020	2021	2022-2026
1	Квартальная котельная	тыс. м ³	5173,45	5111,54	5050,00	4988,83	4928,04		4923,35	4904,57
2	Котельная Больничного городка	тыс. м ³	699,32	1954,06	1900,11	1846,91	1794,47		1790,11	1763,94
3	Котельная ДТЮ	тыс. м ³	110,29		планируется переключение потребителей тепловой энергии от котельной ДТЮ на источник тепловой энергии - котельную завода АО ГМЗ"АГАТ"					
4	Котельная Интерната	тыс. м ³	551,42	532,03	512,99	494,30	475,95		474,90	470,68
5	Котельная Луначарского	тыс. кг	245,84	236,99	228,30	219,77	211,41		210,32	205,96
6	Котельная Лынокомбината	тыс. м ³	4547,92	4447,91	4348,64	4250,13	4152,36		4085,83	3800,05
7	Котельная завода АО ГМЗ«АГАТ»	тыс. м ³	4827,70	5026,14	5038,45	1868,94	1862,59	1943,46	1856,25	1849,90

*в 2022 г. планируется переключение части потребителей от Квартальной котельной на источник тепловой энергии – котельная Больничного городка

**2023-2026 гг. планируется строительство блочно-модульной котельной и переключение части потребителей от котельной завода АО ГМЗ«АГАТ» на новый источник тепловой энергии



Раздел 14. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

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

В ходе разработки схемы теплоснабжения г.п. Гаврилов-Ям предложены варианты перераспределения тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности.

Ориентировочная стоимость строительства наружных тепловых сетей определяется по НЦС 81-02-13-21 (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.

14.1.1. Для подключения потребителей тепловой энергии – Магазин Павленко, Машиностр. 2-адм. здания, Спец. Авто.хоз. от котельной ДТЮ к источнику тепловой энергии – котельная завода АО ГМЗ«АГАТ» необходимо строительство тепловой сети диаметром 108 мм и протяженностью 87 м. Врезку рекомендуется осуществить в существующую тепловую сеть (от УА-8 до Машиностроителей 3 диаметром 108 мм) с организацией тепловой камеры (ТК-1) на данном участке.

Способ прокладки тепловой сети – подземная в непроходных каналах в ППУ изоляции. Стоимость прокладки тепловой сети составит 1161,59 тыс. руб.

Для надежного и качественного обеспечения потребителей необходимым количеством тепловой энергии следует осуществить перекладку участка тепловой сети с увеличением диаметров трубопроводов: от теплового узла У-М до теплового узла У- тепловую сеть диаметром 57 мм и протяженностью 165 м заменить на диаметр 108 мм.



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Способ прокладки тепловой сети – бесканальная прокладка, тип изоляции – ППУ. Ориентировочная стоимость реализации данного мероприятия составит 1 804,48 тыс. руб.



14.1.2. Для переключения потребителей тепловой энергии жилые дома №7, 7а, 9 по ул. Кирова, жилой дом №1 по ул. Шишкина от котельной Льнокомбината к источнику тепловой энергии –

котельная Больничного городка. Для

этого необходимо строительство тепловой сети диаметром 219 мм и протяженностью 420 м. Необходимо организовать тепловую камеру (К-10) на существующем участке тепловой сети (от УБ-0 до Кирова 10 диаметром 159 мм). Новую тепловую сеть необходимо проложить до существующей тепловой камеры ТК-77;

Способ прокладки тепловой сети – подземная в непроходных каналах в ППУ изоляции. Стоимость прокладки тепловой сети составит 8765,67 тыс. руб.

Кроме того для надежного и качественного обеспечения потребителей необходимым количеством тепловой энергии следует осуществить перекладку участка тепловой сети с увеличением диаметров трубопроводов:

- от теплового узла У- до теплового узла УБ-0 тепловую сеть диаметром 159 мм и протяженностью 5 м заменить на диаметр 219 мм (способ прокладки – надземная). Ориентировочная стоимость реализации данного мероприятия составит 47,31тыс. руб.;

- от теплового узла УБ- 0 до тепловой камеры К-10 тепловую сеть диаметром 159 мм и протяженностью 370 м заменить на диаметр 219 мм (способ прокладки – надземная). Ориентировочная стоимость реализации данного мероприятия составит 3500,7 тыс. руб.



14.1.3. Для подключения потребителей на блочно-модульную котельную необходимо строительство тепловой сети диаметром 273 мм и ориентировочной протяженностью 86 м. Врезку необходимо осуществить в существующий тепловой узел УА-5.

Способ прокладки тепловой сети – надземная в ППУ изоляции. Стоимость прокладки тепловой сети составит 1026,59 тыс. руб.

Кроме того для надежного и качественного обеспечения потребителей необходимым количеством тепловой энергии следует осуществить перекладку ряда участков тепловой сети с увеличением диаметров трубопроводов:

- от теплового узла УА-5 до теплового узла УА-4 существующую тепловую сеть диаметров 159 мм общей протяженностью 100 м заменить на диаметр 273 мм. Способ прокладки – надземная в ППУ изоляции. Стоимость прокладки тепловой сети – 1193,71 тыс. руб.

- от теплового узла УА-4 до теплового узла УА-3 существующую тепловую сеть диаметров 159 мм общей протяженностью 100 м заменить на диаметр 273 мм. Способ прокладки – надземная в ППУ изоляции. Стоимость прокладки тепловой сети – 1193,71 тыс. руб.

В таблице 14.1 приведена стоимость реконструкции тепловых сетей.

В таблице 14.2 приведены участки тепловых сетей, рекомендуемые к замене и ориентировочная стоимость их замены.



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской
области

Таблица 14.1. Стоимость реконструкции тепловых сетей

№	Диаметр участка, мм	Протяженнос ть м (в двухтрубном исчислении)	Способ прокладк и	Наименование котельной	Стоимост ь работ, тыс. руб.	Примечание	Обозначение участка
1	2	3	4	5	6	7	8
Новое строительство							
1	108	87	подземная в непроходн ых каналах	котельная завода ОАО ГМЗ «АГАТ»	1161,59	подключение потребителей тепловой энергии - Магазин Павленко, Машиностр. 2- адм. зд, Спец. Авто.хоз.	от ТК-1 до У-М
2	273	86	надземная	блочно- модульная котельная	1026,59	подключение потребителей тепловой энергии	от Источник до УА-5
3	219	420	подземная в непроходн ых каналах	Котельна я Больнично го городка	8765,67	Подключение потребителей тепловой энергии – жилые дома №7, 7а, 9 по ул. Кирова, №1 по ул. Шишкина	от К-10 до ТК-77
ИТОГО					10953,85 тыс. руб.		
Перекладка							
1	108	165	бесканальна я	котельная завода ОАО ГМЗ «АГАТ»	1 804,48	для надежного и качественног	от У-М до У-
2	273	100		блочно-модульная котельная	1193,71		от УА-5 до УА-4
3	273	100			1193,71		от УА-4 до УА-3

4	219	5	надземная	котельная Больнично го городка	47,31	о теплоснабжен ия потребителе й	от У- до УБ-0
5	219	370			3500,7		от УБ-0 до К-10
ИТОГО					7739,91 тыс. руб.		



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Таблица 14.2. Участки тепловых сетей, ограничивающие транспорт тепловой энергии

Квартальная котельная					
№ п/п	Наименование участка	Диаметр, мм	Длина, м	Рекомендуемый диаметр, мм	Ориентировочная стоимость, тыс. руб
Участки тепловой сети рекомендуемые к замене в первую очередь(с удельными гидравлическими потерями от 35 мм/м и выше)					
1	ТК-3 - У-С1	108	80	159	1404,20
2	У-25 - Кв. котельная	57	10	76	39,15
3	ТК-38 - ТК-38а	108	48	133	842,52
4	ТК-38а - У-М3	108	12	133	210,63
5	Уд.1 - Коммун. 9	57	9	76	100,32
6	У-7 - Общежитие	108	2	133	12,11
7	ТК-16 - Уд.3	108	2	159	36,75
8	У-18 - Седова 29-3	57	2	89	9,08
9	У-18 - Седова 29-4	57	25	89	113,47
10	У-17 - Седова 29-2	57	2	89	9,08
11	У-2 - У-	89	13	108	63,17
12	У-2 - Юбилейный пр-д 12	89	2	133	12,11
13	У- - Юбилейный пр-д 14	89	87	108	1161,59
14	У-4 - Общежит. маш. завода	76	2	108	9,72
	ИТОГО				4023,89
Участки тепловой сети рекомендуемые к замене(с удельными гидравлическими потерями от 15 мм/м до 35 мм/м)					
1	Источник - У-	377	4	426	76,32
2	ТК-40 - У-	108	96	133	1685,04
3	У- У-15	108	9	133	54,51
4	ТК-35 - Школа №6	133	56	159	1028,93
5	ТК-34 - Шишкина 3	89	36	108	174,95
6	У-21 - Баня	89	10	108	133,52
7	ТК-28 - Столовая	45	7	57	56,54
8	ТК-21 - Д/к №2	57	30	76	334,41
9	ТК-1 - Теплица	57	13	76	144,91
10	ТК-1а - Школа №1	108	25	133	438,81
11	ТК-4 - У-	159	29	194	544,72
12	У- У-3	159	21	194	178,82
13	У-3 - Строителей 2	89	2	108	9,72
14	ТК-5 - У-	108	44	133	772,31
15	У- У-4	108	25	133	151,42
16	Уд.3 - У-	133	8	159	146,99
17	У - У-16	133	24	159	172,60
	ИТОГО				6104,51
	Всего по котельной				10128,40



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

Котельная Больничного городка					
Участки тепловой сети рекомендуемые к замене в первую очередь(с удельными гидравлическими потерями от 35 мм/м и выше)					
1	УБ-5 - Инфекционное отд.	76	20	108	267,03
2	УБ-8 - У-	108	5	159	35,96
	ИТОГО				302,99
Участки тепловой сети рекомендуемые к замене(с удельными гидравлическими потерями от 15 мм/м до 35 мм/м)					
1	УБ-4 - УБ-5	108	38	133	230,16
2	УБ-5 - Терапевт.корп.	76	34	89	439,41
3	У - ЦРБ-гл.корп.	108	10	133	60,57
4	У - ЦРБ-коп. В	89	70	108	340,17
	ИТОГО				1070,31
	Всего по котельной				1373,30
Котельная Интерната					
Участки тепловой сети рекомендуемые к замене(с удельными гидравлическими потерями от 15 мм/м до 35 мм/м)					
1	УИ-0 - 24 кв. ж/д	89	23	108	307,09
2	УИ-1 - 8кв. ж/д	57	95	76	1058,95
	ИТОГО				1366,04
	Всего по котельной				1366,04
Котельная Лынокомбината					
Участки тепловой сети рекомендуемые к замене в первую очередь(с удельными гидравлическими потерями от 35 мм/м и выше)					
1	У-7 - Октябрь. 2	57	35	76	137,01
2	У-25 - Райсполком	45	18	57	111,66
3	ТК-104 - Коммун.1	45	8	57	64,62
4	ТУ-4 - Коммун. 3	45	8	57	64,62
5	ТУ-5 - Менжинск. 54	45	8	57	64,62
6	ТУ-5 - Коммун. 2	45	19	57	153,47
7	УТ-2 - Коммун.5	45	18	57	145,39
8	УТ-2 - ТК-102а	45	18	76	200,64
	ИТОГО				942,03
Участки тепловой сети рекомендуемые к замене(с удельными гидравлическими потерями от 15 мм/м до 35 мм/м)					
1	ТК-5 - Семаш. Пож.	57	6	76	51,36
2	У-3 - Пирог. 13	57	10	76	85,60
3	ТК-18 - ТК-19	108	81	133	490,60
4	ТК-19 - У-О.2	89	30	108	400,55
5	У-О.2 - У-7	89	15	108	72,89
6	ТК-28 - М-н "Мама Рада"	32	15	38	77,54
7	У-11 - Совет. 13	57	32	76	356,70
8	ТК-43 - ТК-46	108	30	133	526,57
9	ТК-51 - Комар.16	45	51	57	411,95
10	У-КБО - У-22	57	35	76	390,14



Актуализация схемы теплоснабжения

Городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

11	TK-110 - Автовокзал	87	13	76	144,91
12	TK-110 - TK-110a	89	50	108	667,58



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

13	ТК-110а - У-ТСЦ	89	45	108	600,82
14	У-М. - У-М.2	57	12	76	46,97
15	У-М.2 - Милиция	57	2	76	7,83
16	ТК-93 - У-ГП	89	34	108	367,38
17	У-ГП - У-26	89	11	108	118,86
18	У-26 - Казначейство	32	75	38	387,72
19	ТК-96 - Отд. соц.защ.	57	30	76	334,41
20	ТК-132а - Менжин.46	45	33	57	266,56
21	ТК-85 - Чап.31	57	7	76	78,03
22	ТК-105 - Менжин. 52	45	15	57	121,16
23	ТК-102а - Коммун. 6	45	8	57	64,62
	ИТОГО				6070,76
	Всего по котельной				7012,79
Котельная завода АО ГМЗ"АГАТ"					
Участки тепловой сети рекомендуемые к замене в первую очередь(с удельными гидравлическими потерями от 35 мм/м и выше)					
1	У-2 - Корпус 1	108	45	194	383,18
2	У-3 - Столовая	57	30	108	145,79
3	У-3 - Проходная	57	2	76	7,83
4	У-3 - У-4	57	40	108	194,38
5	У-4 - АБК	57	2	89	9,08
	ИТОГО				740,26
Участки тепловой сети рекомендуемые к замене(с удельными гидравлическими потерями от 15 мм/м до 35 мм/м)					
1	К-2 - Корпус 2	159	3	194	56,35
2	К-5 - Цех 22	133	115	159	2112,97
3	У-10 - Цех №19-1	76	50	89	226,93
	ИТОГО				2396,25
	Всего по котельной				3136,52
Блочно-модульная котельная					
Участки тепловой сети рекомендуемые к замене(с удельными гидравлическими потерями от 15 мм/м до 35 мм/м)					
1	УА-3 - Агропромтехсн	133	115	159	827,04
2	УА-5 - У-П64	108	11	133	193,08
3	У-П64 - Победы 64	32	30	38	155,09
4	У-П64 - УА-9	108	29	133	509,02
5	УА-9 - УА-10	108	8	133	140,42
6	УА-16 - Победы 66	45	12	57	96,93
7	УА-14 - Победы 14	45	12	57	96,93
	ИТОГО				2018,51
	Всего по котельной				2018,51
	ВСЕГО				25035,56



Раздел 15. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Дефицит тепловой энергии наблюдается только на источнике тепловой энергии котельная ДТЮ.

Характеристика источника тепловой энергии – котельная ДТЮ
(существующее положение):

- количество подключенных потребителей – 3;
- нагрузка на систему теплоснабжения – 0,29611 Гкал/час;
- потери в тепловых сетях (фактическая величина) – 0,23674 Гкал/час;
- дефицит тепловой мощности 108,96 %.

С целью обеспечения потребителей требуемым количеством тепловой энергии необходимо выполнить следующее:

Потребителей Магазин Павленко, Машиностр. 2-адм. здания, Спец. Авто.хоз. от котельной ДТЮ переключить на источник тепловой энергии – котельная завода АО ГМЗ«АГАТ».

Краткая характеристика:

- суммарная нагрузка на потребителей – 0,29611 Гкал/час;
- годовое потребление тепловой энергии – 708,36 Гкал/год;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях (максимально-часовые, т.е. в пересчете на минус 31 °С) – 0,01673 Гкал/час;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях (на среднюю температуру наружного воздуха за отопительный период) – 0,01189 Гкал/час;
- годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях – 63,05 Гкал/год.



Этап переключения 2021-2022 г.г.:

Переключение нагрузки от источника тепловой энергии – котельная ДТЮ (Павленко, Машиностр. 2-адм. здания, Спец. Авто.хоз.) к источнику тепловой энергии – котельная завода АО ГМЗ«АГАТ».

Переключение вышеуказанных потребителей позволит вывести котельную ДТЮ из эксплуатации и до загрузить источник тепловой энергии котельную завода АО ГМЗ«АГАТ» на 0,31284 Гкал/час (с учетом фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетях– 0,5329 Гкал/час).

Для реализации указанного мероприятия необходимо:

в тепловом узле У- закрыть задвижки;

строительство тепловой сети диаметром 108 мм и протяженностью 87 м. Способ прокладки – подземная в непроходных каналах, материал изоляции – ППУ. Врезку рекомендуется осуществить в существующую тепловую сеть (от УА-8 до Машиностроителей 3 диаметром 108 мм) с организацией тепловой камеры (ТК-1) на данном участке.

Для обеспечения потребителей необходимым количеством тепловой энергии следует осуществить перекладку участка тепловой сети от котельной ДТЮ с увеличением диаметров трубопроводов: от теплового узла У-М до теплового узла У- тепловую сеть диаметром 57 мм и протяженностью 165 м заменить на диаметр 108 мм. Способ прокладки тепловой сети – бесканальная прокладка, тип изоляции – ППУ.

Графическое представление переключения потребителей от котельной ДТЮ на источник тепловой энергии – котельная завода АО ГМЗ«АГАТ» приведено ниже (наладочный режим).



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской
области



Переключение потребителей от
котельной ДТЮ на источник
тепловой энергии – котельная
завода ОАО ГМЗ



В 2022 году планируется переключение части потребителей от источника тепловой энергии – котельная Лынокомбината на источник тепловой энергии – котельная Больничного городка: жилые дома №7, 7а, 9 по ул. Кирова, №1 по ул. Шишкина.

Основанием для переключения потребителей послужило:

- в 2013 году по проекту технического перевооружения на котельной Больничного городка взамен котельного агрегата Е-1Г, выработавшего свой ресурс, был установлен один водогрейный котел марки QUANTO C1200S, установленной тепловой мощностью 1,1 Гкал/час. Также было произведено утепление наружных ограждающих конструкций некоторых зданий больницы, в результате чего потребление тепловой энергии зданиями снизилось. Кроме того, был отключен потребитель тепловой энергии «Склад». На котельной наблюдается резерв тепловой мощности 52,78 % (2,8077 Гкал/час).

- указанные выше потребители удалены от источника тепловой энергии – котельная Лынокомбината приблизительно на 2000 м. Расстояние от источника тепловой энергии - котельная ЦРБ до данных потребителей порядка 700 м.

Суммарная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии составляет

1,6725 Гкал/час.

Краткая характеристика источника тепловой энергии – котельная Больничного городка:

- установленная мощность – 5,4 Гкал/час;
- располагаемая мощность – 5,32 Гкал/час;
- подключенная тепловая нагрузка – 2,4075 Гкал/час;
- фактические потери в тепловых сетях – 0,10297 Гкал/час;
- резерв тепловой мощности – 2,8077 Гкал/час (52,78 %).



Для переключения потребителей тепловой энергии жилые дома №7, 7а, 9 по ул. Кирова, жилой дом №1 по ул. Шишкина от котельной Лынокомбината к источнику тепловой энергии – котельная Больничного городка. Для этого необходимо строительство тепловой сети диаметром 219 мм и протяженностью 420 м. Необходимо организовать тепловую камеру (К-10) на существующем участке тепловой сети (от УБ-0 до Кирова 10 диаметром 159 мм). Новую тепловую сеть необходимо проложить до существующей тепловой камеры ТК-77;

Способ прокладки тепловой сети – подземная в непроходных каналах в ППУ изоляции.

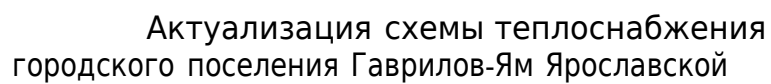
Кроме того для надежного и качественного обеспечения потребителей необходимым количеством тепловой энергии следует осуществить перекладку участка тепловой сети с увеличением диаметров трубопроводов:

- от теплового узла У- до теплового узла УБ-0 тепловую сеть диаметром 159 мм и протяженностью 5 м заменить на диаметр 219 мм (способ прокладки – надземная).

- от теплового узла УБ- 0 до тепловой камеры К-10 тепловую сеть диаметром 159 мм и протяженностью 370 м заменить на диаметр 219 мм (способ прокладки – надземная).

При переключении потребителей на котельную Больничного городка, резерв тепловой мощности составит 1,03622 Гкал/час (19,48 %).

Графическое представление переключения потребителей от котельной Лынокомбината на источник тепловой энергии – котельная Больничного городка приведено ниже (наладочный режим)





Строительство и ввод в эксплуатацию блочно-модульной
котельной 2023-

2026 г.г.:

Строительство и ввод в эксплуатацию котельной блочно-модульного исполнения и переключение потребителей тепловой энергии от котельной завода АО ГМЗ«АГАТ» на новый источник тепловой энергии, а именно:

- переключение потребителей тепловой энергии: жилые дома по ул. Победы

№ № 54, 61, 63, 64, 65, 66, 67а, 68, 69, 70;

- переключение потребителей тепловой энергии: жилые дома по ул.

Машиностроителей № 3, 5;

- переключение потребителей тепловой энергии: Лен, Ярлак, Ветлечебница, Агат площ. 2, Агропромтехсн, Лакокраска, Спец авто хозяйство, Машиностр. 2-адм. здания, магазин Павленко.

Краткая характеристика:

- суммарная нагрузка на потребителей – 4,282 Гкал/час;
- годовое потребление тепловой энергии – 10354,69 Гкал/год;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях (максимально-часовые, т.е. в пересчете на минус 31 °С) – 0,67753 Гкал/час;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях (на среднюю температуру наружного воздуха за отопительный период) – 0,41419 Гкал/час;
- годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях – 373,62 Гкал/год.

На строительство блочно-модульной котельной необходима разработка проектно-сметной документации. Место положения блочно-



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

модульной котельной определяется проектом.



Для подключения потребителей на блочно-модульную котельную необходимо:

- запорную арматуру в тепловом узле УА-0 и в тепловой камере К-6 (от котельной завода АО ГМЗ «АГАТ») поставить в положение «Закрыто».
- строительство тепловой сети диаметром 273 мм и ориентировочной протяженностью 86 м. Способ прокладки – надземная в ППУ изоляции. Врезку необходимо осуществить в существующий тепловой узел УА-5.

Кроме того для надежного и качественного обеспечения потребителей необходимым количеством тепловой энергии следует осуществить перекладку ряда участков тепловой сети с увеличением диаметров трубопроводов:

от теплового узла УА-5 до теплового узла УА-4 существующую тепловую сеть диаметров 159 мм общей протяженностью 100 м заменить на диаметр 273 мм (способ прокладки – надземная в ППУ изоляции);

от теплового узла УА-4 до теплового узла УА-3 существующую тепловую сеть диаметров 159 мм общей протяженностью 100 м заменить на диаметр 273 мм (способ прокладки – надземная в ППУ изоляции).

Котельная завода АО ГМЗ «АГАТ» после переключения потребителей будет загружена на 34,06% (с учетом коэффициента превышения фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетях над нормативной величиной), т.е. резерв мощности котельной составит 60,3%.

Графическое представление приведено ниже с разбивкой по источникам тепловой энергии: котельная завода АО ГМЗ «АГАТ», блочно-модульная котельная (наладочный режим).



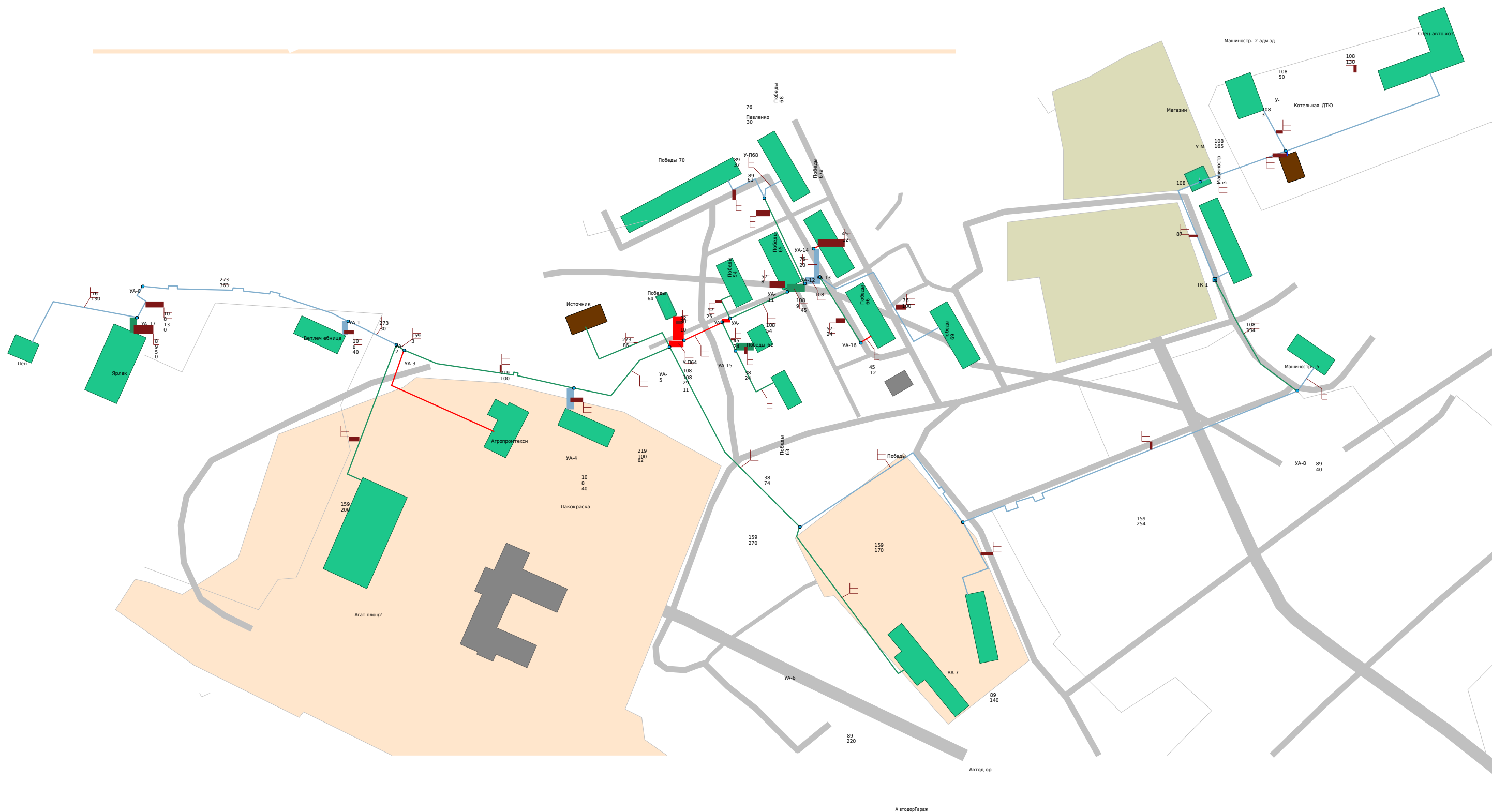
Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской
области



Котельная завода АО ГМЗ«АГАТ»
(наладка)



Актуализация схемы теплоснабжения городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской области



Блочно-модульная котельная
(наладка)



ЗАКЛЮЧЕНИ Е

Уровень централизованного теплоснабжения в городском поселении Гаврилов-Ям составляет 73 %. В соответствии с генеральным планом развития г.п. Гаврилов-Ям в ближайшие годы рост жилищного строительства намечается в основном в северо-восточной и восточной части города.

Теплоснабжение потребителей жилищно-коммунального сектора предлагается осуществить от квартальной отопительной котельной (после реконструкции ЦТП и замены сетевого насосного оборудования и установки пластинчатых теплообменников), а после полного использования её тепловой мощности, в дальнейшем теплоснабжение предусмотреть от крышных котельных, устанавливаемых в чердачных помещениях домов. Мощность одного котла от 120 до 200 кВт, котлы работают на природном газе, в автоматическом режиме. Также предусматривается отопление жилых помещений малоэтажной застройки (1-2 этажа), площадью от 100 до 200 м² осуществлять за счет установки в каждой квартире маломощных котлов мощностью 10 кВт. и 20 кВт., работающих на природном газе низкого давления.

В государственной стратегии Российской Федерации четко определена рациональная область применения централизованных и децентрализованных систем теплоснабжения. В городах с большой плотностью застройки следует развивать и модернизировать системы централизованного теплоснабжения от крупных котельных и теплоэлектроцентралей.

С целью выявления реального дисбаланса между мощностями по выработке тепла и подключёнными нагрузками потребителей, проведены расчеты теплогидравлических режимов работы систем теплоснабжения г.п. Гаврилов-Ям.



Актуализация схемы теплоснабжения
городского поселения Гаврилов-Ям Ярославской

В ходе актуализации Схемы теплоснабжения г.п. Гаврилов-Ям был выполнен расчет перспективных балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, работающих на единую тепловую сеть на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.



Так же были определены перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного и резервного топлива на каждом этапе планируемого периода.

Ожидаемый общий расход природного газа на производство тепловой для централизованного теплоснабжения на 2026 год составит порядка 13 млн. куб. м.

В ходе актуализации схемы теплоснабжения г.п. Гаврилов-Ям даны предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство источников тепловой энергии, строительство тепловых сетей, а так же на реконструкцию тепловых сетей.

Ориентировочный объем инвестиций определен в сумме порядка 65 млн. рублей в ценах 2020 года (должен быть уточнен после разработки проектно-сметной документации).

Развитие теплоснабжения г.п. Гаврилов-Ям до 2026 года предполагается базировать на преимущественном использовании существующих источников тепловой энергии:

- источники тепловой энергии, находящиеся на балансе АО «Ресурс»: Квартальная котельная, котельная Больничного городка, котельная Интерната, котельная Луначарского, котельная Лынокомбината.