

Утверждено



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА МАЛОЯРОСЛАВЕЦ ДО 2032 ГОДА

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

г.Малоярославец

2014г.



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
Термины и определения	8
Сведения об организации разработчике	9
Общие сведения о системе теплоснабжения г. Малоярославца	10
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА МАЛОЯРОСЛАВЦА.....	13
1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам.....	14
Характеристика жилого фонда.....	14
1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии, теплоносителя с разделением по видам теплопотребления от каждого источника тепловой энергии	15
РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	16
2.1. Радиус зоны действия каждого источника тепловой энергии.....	16
2.2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения, а также в перспективных зонах действия источников тепловой энергии... ..	17
РАЗДЕЛ 3. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	19
3.1. Балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	19



РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	21
4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях г.Малоярославец, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии	21
4.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	21
4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	22
4.4. Совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы.....	22
Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения.....	23
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	25
5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения и ГВС от источников тепловой энергии г.Малоярославца.....	25
РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	54



РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ	55
7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей	55
РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....	58
8.1. Общие сведения	58
8.2. Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации	60
8.3. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана.....	62
8.4. Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях.....	63
РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	68
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	69
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	70



ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения г. Малоярославец Калужской области на период 2014-2032 годов разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

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

Схема теплоснабжения разработана на основе следующих принципов:

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



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения город
Малоярославец Калужской области на период 2014 – 2032 г.

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

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

Техническая база для разработки схем теплоснабжения

- проект генерального плана г.Малоярославец, Калужской области;
- 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 закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

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

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

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

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

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



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения город
Малоярославец Калужской области на период 2014 – 2032 г.

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

Сведения об организации разработчике

ООО «Новая Энергосервисная Компания» г. Малоярославец

(ООО «НЭКО») Юридический адрес: 249091, г.

Малоярославец, ул. Московская, д. 8 ;

Место нахождения: 249091, г. Малоярославец, ул. Мирная, д. 3;

Директор: Гудков Игорь Николаевич

Телефон (48431) 5-18-21, факс (48431) 5-18-25;

Номера свидетельств, сертификатов соответствия :

Свидетельство о включении ООО «Новая Энергосервисная Компания» в реестр членов НП СРО «Региональное Объединение Строительных Организаций», регистрационный номер в реестре 0782.01-2013-4011026223-С-243 от 29.10.2013.



Общие сведения о системе теплоснабжения г. Малоярославца

Географическое расположение г. Малоярославца — правый берег реки Лужи (бассейн Оки), в 61 км к северо-востоку от Калуги.

Административный центр Малоярославецкого района, Калужской области.

Город Воинской Славы.

Площадь г. Малоярославца составляет 1787 га.

Население по данным переписи 2013 года — 29,5 тыс. жителей.

Краткое описание системы теплоснабжения

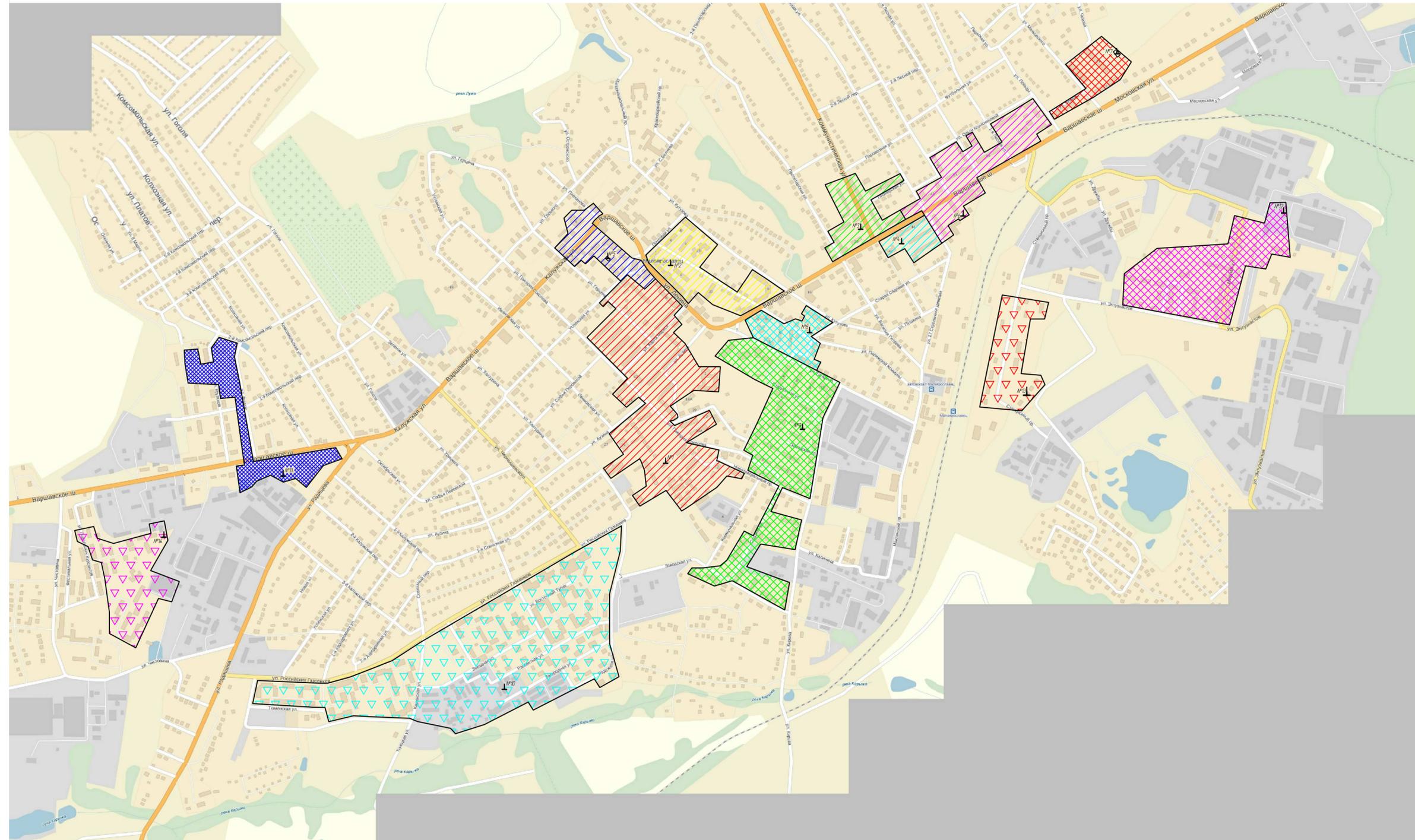
Теплоснабжение города Малоярославца осуществляется от 14 источников тепловой энергии (котельных):

- Котельная №1 ул. Гр. Соколова;
- Котельная №2 ул. Почтовая (ЦГА);
- Котельная №3 ул. Коммунистическая;
- Котельная №4 ул. Дохтурова;
- Котельная №5 «РИК»;
- Котельная №6 ул. Московская (ТУ12);
- Котельная №7 ул. Московская (Заря);
- Котельная №8 ул. Парижской Коммуны;
- Котельная №9 ул. Заводская;
- Котельная №10 «Маклино»;
- Котельная №11 ул. Подольских курсантов;
- Котельная №12 ул. Мирная (Агрисовгаз);
- Котельная №13 ул. Станционная;
- Котельная №14 ул. Радищева;

Зоны действия источников тепловой энергии г. Малоярославца, приведены на рис. 1.



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения город Малоярославец
Калужской области на период 2014–2032г.



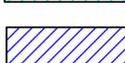
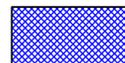
-  – Источник тепловой энергии
-  – зона действия источника тепловой энергии котельная ул. Гр. Соколова
-  – зона действия источника тепловой энергии котельная ул. Почтовая (ЦГА)
-  – зона действия источника тепловой энергии котельная ул. Коммунистическая
-  – зона действия источника тепловой энергии котельная ул. Доктурова
-  – зона действия источника тепловой энергии котельная «РИК»
-  – зона действия источника тепловой энергии котельная ул. Московская (ТУ12)
-  – зона действия источника тепловой энергии котельная ул. Московская (Заря)
-  – зона действия источника тепловой энергии котельная ул. Парижской Коммуны
-  – зона действия источника тепловой энергии котельная ул. Заводская
-  – зона действия источника тепловой энергии котельная «Маглина»
-  – зона действия источника тепловой энергии котельная ул. Подольских курсантов
-  – зона действия источника тепловой энергии котельная ул. Мирная (Агрисогаз)
-  – зона действия источника тепловой энергии котельная ул. Станционная
-  – зона действия источника тепловой энергии котельная Радищева

Рис. 1. Зоны действия источников тепловой энергии г. Малоярославец



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения г. Малоярославец
Калужской области на период 2014 – 2032г.

Обобщенная характеристика систем теплоснабжения
г. Малоярославец

Протяженность тепловых сетей от источников тепловой энергии

№	Наименование котельной	Протяженность тепловой сети, м		
		Отопление	ГВС	Сумма
1	Котельная №1	5283	-	5283
2	Котельная №2	1389	957	2346
3	Котельная №3	1252	574	1826
4	Котельная №4	353	353	706
5	Котельная №5	1246	-	1246
6	Котельная №6	1730	895	2625
7	Котельная №7	368	368	736
8	Котельная №8	1304	614	1918
9	Котельная №9	4845	3285	8130
10	Котельная №10	10044	7323	17367
11	Котельная №11	2204	-	2204
12	Котельная №12	3345	1697	5042
13	Котельная №13	1093	-	1093
14	Котельная №14	1421	1042	2463

Примечание: способы прокладки трубопроводов: канальный, бесканальный, надземный, подземный.



РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ г.МАЛОЯРОСЛАВЕЦ

В настоящее время согласно проекту Генерального плана города в городе осуществляется точечная застройка.

В перспективе – 2-5 лет и более - согласно проекту Генерального плана города будет осуществляться строительство микрорайона «Маклино» и микрорайона в районе «Заря», на выезде из г.Малоярославца.

По плану комплексного развития и в соответствии с проектом комплексной застройки предполагается теплоснабжение жилых домов осуществлять по 4-м вариантам:

- жилые дома высотой от 4-х этажей и выше, присоединять к центральному отоплению к существующим котельным. При необходимости котельные ставить на реконструкцию для увеличения мощности.

- в жилых домах высотой от 4-х этажей и выше, при невозможности присоединения дома к центральному отоплению, предусмотрено отопление от крышных котельных, устанавливаемых в чердачных помещениях домов от котлов, работающих на природном газе.

- в жилых домах от 1-го до 3-х этажей жилые помещения предусмотрено отапливать от индивидуальных квартирных двухконтурных теплогенераторов с закрытой топкой.

- при строительстве новых микрорайонов, где нет котельных, теплоснабжение осуществлять от вновь построенных котельных.



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения г. Малоярославец
Калужской области на период 2014 – 2032г.

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам

Жилой фонд

Общая площадь жилищного фонда г.Малоярославец составляет 911,7 тыс. м2.

Характеристика жилищного фонда по материалу стен, времени постройки и проценту износа по состоянию на 2013 г

Наименование показателей	Общая площадь жилых помещений, тыс. м²	Число жилых домов (индивидуально-определенных зданий), единиц	Число многоквартирных жилых домов, единиц
А	1	3	4
<i>По материалу стен:</i>			
Каменные, кирпичные	406,7	577	294
Панельные	182,9	63	76
Блочные	39,7	183	5
Смешанные	1,0	6	-
Деревянные	265,8	2759	143
Монолитные	4,0	2	1
Прочие	11,6	106	-
<i>По годам возведения:</i>			
до 1920	8,0	73	3
1921-1945	19,4	324	-
1946-1970	242,0	1760	142
1971-1995	398,0	841	284



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения г. Малоярославец
Калужской области на период 2014 – 2032г.

После 1995 г.	244,3	698	90
<i>По проценту износа:</i>			
от 0 до 30%	432,8	443	407
от 31% до 65%	458,6	3159	83
от 66% до 70%	4,5	94	-
Свыше 70%	-	-	-

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

В 2014-18 г. планируется ввести в эксплуатацию:

- микрорайон на Маклинском поле. Его планируется подключить к источнику тепловой энергии – котельная №1 Гр.Соколова. Что бы это осуществить, необходимо провести реконструкцию котельной и увеличить тепловую мощность до 20МВт.

- Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК) и жилой дом (ул.Московская, 14). Также, согласно проекта Генерального плана г.Малоярославец, возможна жилая застройка (угол ул.Петрова). Все это планируется подключить к котельной №8 Парижская коммуна. Что бы это осуществить, необходимо провести реконструкцию котельной и увеличить тепловую мощность до 15,6МВт.

В 2014г. в целях благоустройства г.Малоярославец необходимо осуществить перенос котельной №5 «РИК». Тепловая мощность котельной №5 – 2,2МВт.

В 2014г. необходимо закончить монтаж и ввести в эксплуатацию новую котельную №10 «Маклино», т.к. старая котельная полностью выработала свой ресурс. Также будет осуществляться новая застройка микрорайона «Маклино» что потребует новых мощностей котельной. Установленная мощность новой котельной «Маклино» - 25МВт.



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

2.1. 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 2.1. Графическое обозначение приведено на рис. 2.

Таблица 2.1. Средний радиус теплоснабжения источников тепловой энергии

№	Наименование котельной	Средний радиус
1	Котельная№1 ул.Гр.Соколова	325
2	Котельная№2 ул.Почтовая (ЦГА)	185
3	Котельная№3 ул.Коммунистическая	105
4	Котельная№4 ул.Дохтурова	65
5	Котельная№5 «РИК»	90
6	Котельная№6ул.Московская(ТУ-12)	230
7	Котельная№7 ул.Московская(Заря)	170
8	Котельная№8ул.Парижской коммуны	240
9	Котельная№9 ул.Заводская	280
10	Котельная№10 «Маклино»	340
11	Котельная№11ул.Подольских курсантов	270
12	Котельная№12 ул.Мирная (Агрисовгаз)	335
13	Котельная№13 ул.Станционная	185
14	Котельная№14 ул.Радищева	235

2.2. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения
а также в перспективных зонах действия источников тепловой энергии**

№	Котельная	2014г			2015-32г.			
		Установленная мощность, МВт (Гкал/ч)	Подключенная мощность *		Дефицит, МВт (Гкал/ч)	Резерв, МВт (Гкал/ч)	Дополнительная мощность подключаемая к источнику тепла	
			Отопление, МВт(Гкал/ч)	ГВС, МВт(Гкал/ч)			Отопление, МВт(Гкал/ч)	ГВС, МВт(Гкал/ч)
1	Котельная№1 ул.Гр.Соколова	15,12 (13)	9,03 (7,7)	3,61 (3,11)		2,58 (2,12)	4,92(4,234)	2,16(2,5)
2	Котельная№2 ул.Почтовая (ЦГА)	6 (5,16)	3,3 (2,84)	2,3 (1,99)		0,4 (0,33)		
3	Котельная№3 ул.Коммунистическая	4 (3,44)	2,4 (2,07)	1 (0,86)		1,59 (0,51)		
4	Котельная№4 ул.Дохтурова	3 (2,58)	1,23 (1,06)	0,92 (0,79)		0,85 (0,73)		
5	Котельная№5 «РИК»	2,2 (1,89)	1,58 (1,36)			0,62 (0,53)	0,465(0,4)	0,582 (0,5)
6	Котельная№6ул.Московская (ТУ-12)	11,45 (9,85)	3,53 (3,04)	2,3 (2)		5,59 (4,81)	0,767 (0,660)	0,26 (0,225)
7	Котельная№7 ул.Московская(Заря)	3,65 (4,24)	2,47 (2,13)	1,76 (1,52)		0 (0)		
8	Котельная№8 ул.Парижской коммуны	6,98 (6)	1,95 (1,68)	0,53 (0,46)		4,49 (3,86)	2,587 (2,225)	2,9 (2,5)
9	Котельная№9 ул.Заводская	12,6 (10,8)	8,37 (7,2)	3,02 (2,6)		1,2 (1)		
10	Котельная№10 «Маклино»	24,43 (21)	18,6 (15,9)	8,77 (7,54)	11,17 (9,63)			
11	Котельная№11ул.Подольских курсантов	3,43 (2,95)	2,35 (2,02)			1,08 (0,93)		
12	Котельная№12 ул.Мирная (Агрисовгаз)	6,51 (5,6)	4,3 (3,7)	1,13 (0,97)		1,08 (0,93)		
13	Котельная№13 ул.Станционная	0,85 (0,73)	0,58 (0,51)			0,27 (0,22)		
14	Котельная№14 ул.Радищева	6,5 (5,59)	3,94 (3,4)	1,48 (1,28)		1,06 (0,91)		

*Подключенная нагрузка указана с учетом фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетях;

** Уточняется при актуализации схемы теплоснабжения.



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения город Малоярославец
Калужской области на период 2014–2032г.

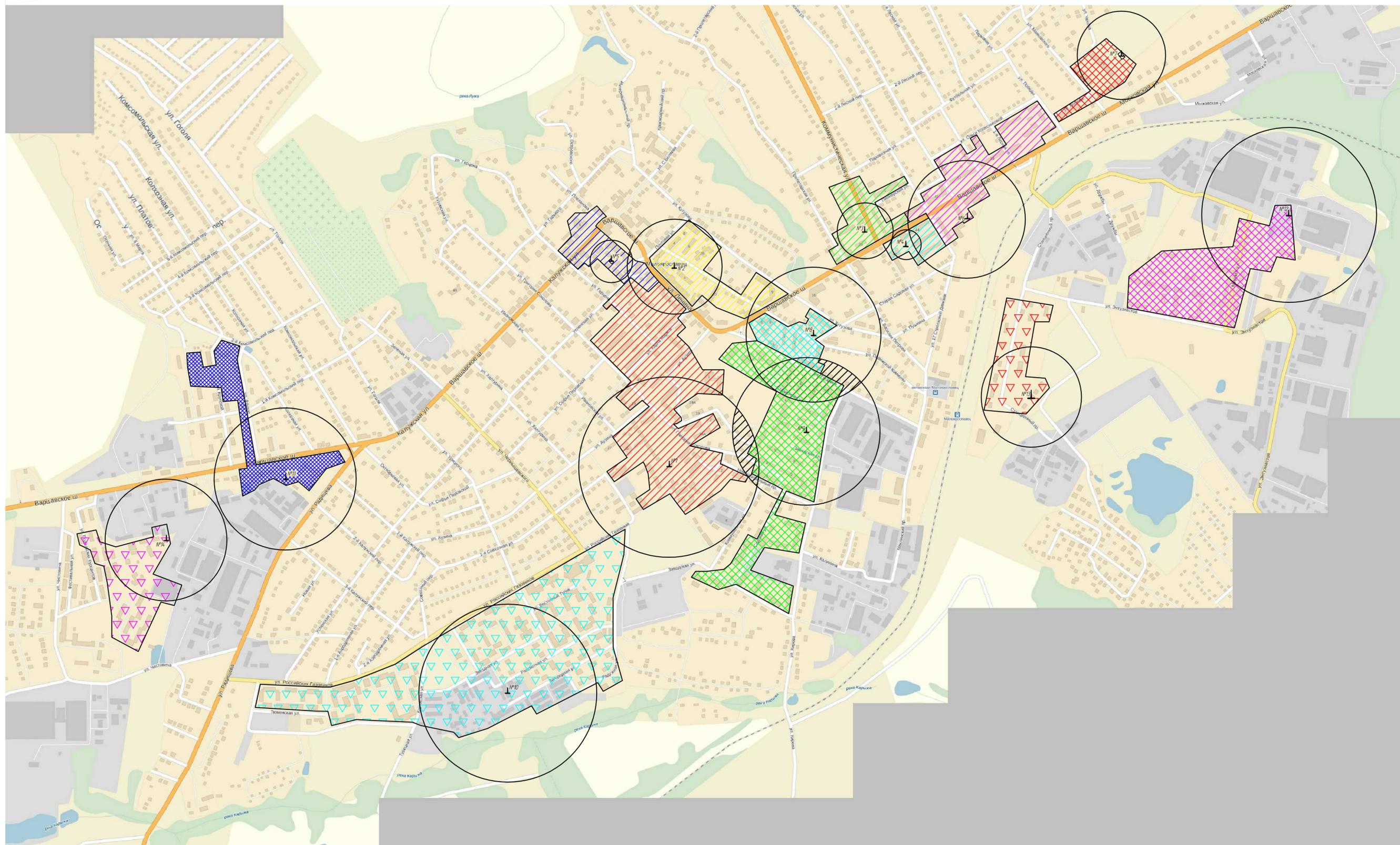


Рис. 2. Схема административного деления г. Малоярославец для каждого источника тепловой энергии.



РАЗДЕЛ 3. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

В процессе эксплуатации необходимо чтобы водоподготовительная установка (ВПУ) обеспечивала подпитку тепловой сети и собственные нужды котельной.

Объем воды на подпитку закрытой системы теплоснабжения

$$V_{\text{подп}} = 0,0075 \cdot V,$$

где

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

Объем воды в системах теплоснабжения при отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать равным 65 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения

Результаты расчетов по каждому источникам тепловой энергии приведены в таблице 3.1.



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения г. Малоярославец
Калужской области на период 2014 – 2032г.

Таблица 3.1. Баланс производительности водоподготовительных установок
(расчетные величины)

№	Показатель	Заполнение тепловых сетей, м ³	Подпитка тепловой сети, м ³ /час
1	2	3	4
1	Котельная№1 ул.Гр.Соколова	982,8	7,37
2	Котельная№2 ул.Почтовая (ЦГА)	390	2,93
3	Котельная№3 ул.Коммунистическая	260	1,95
4	Котельная№4 ул.Дохтурова	195	1,46
5	Котельная№5 «РИК»	143	1,1
6	Котельная№6 ул.Московская (ТУ-12)	744,25	5,58
7	Котельная№7 ул.Московская (Заря)	237,25	1,78
8	Котельная№8 ул.Парижской коммуны	453,7	3,4
9	Котельная№9 ул.Заводская	812	6,1
10	Котельная№10 «Маклино»	1587,95	11,91
11	Котельная№11 ул.Подольских курсантов	222,95	1,67
12	Котельная№12 ул.Мирная (Агрисовгаз)	423,15	3,17
13	Котельная№13 ул.Станционная	55,25	0,41
14	Котельная№14 ул.Радищева	422,5	3,17



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

4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях г.Малоярославец, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии

В 2014г. в целях благоустройства г.Малоярославец необходимо осуществить перенос котельной №5 «РИК». Тепловая мощность котельной №5 – 2,2МВт.

Согласно проекта Генерального плана г.Малоярославец будет осуществляться крупная застройка в районе «Заря» (на выезде из города). Для обеспечения теплоснабжением данного района необходимо будет построить котельную. Установленная мощность котельной (в первом приближении) – 20МВт.

В 2014г. необходимо закончить монтаж и ввести в эксплуатацию новую котельную №10 «Маклино», т.к. старая котельная полностью выработала свой ресурс. Установленная мощность новой котельной «Маклино» - 25МВт.

Согласно проекта Генерального плана г.Малоярославец будет осуществляться крупная застройка в районе «Маклино». Для обеспечения теплоснабжением данного района необходимо будет построить котельную. Установленная мощность котельной (в первом приближении) – 18МВт.

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

В 2014-18 г. планируется ввести в эксплуатацию:



- микрорайон на Маклинском поле. Его планируется подключить к источнику тепловой энергии – котельная №1 Гр.Соколова. Что бы это осуществить, необходимо провести реконструкцию котельной и увеличить тепловую мощность до 20МВт.

- Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК) и жилой дом (ул.Московская, 14). Также, согласно проекта Генерального плана г.Малоярославец, возможна жилая застройка (угол ул.Петрова). Все это планируется подключить к котельной №8 Парижская коммуна. Что бы это осуществить, необходимо провести реконструкцию котельной и увеличить тепловую мощность до 15,6МВт.

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

Техническое перевооружение источников тепловой энергии, а именно замена котлов, насосов, горелок – производится в плановом режиме, по мере выработки ресурса, или при выходе оборудования из строя по причине аварийной ситуации.

4.4. Совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в г.Малоярославец отсутствуют.



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения г. Малоярославец
Калужской области на период 2014 – 2032г.

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения

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

Температурный график $95/70^{\circ}\text{C}$ рекомендуется для всех источников тепловой энергии в г.Малоярославец.



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения г. Малоярославец
Калужской области на период 2014 – 2032г.

Результаты расчета графика температур – 95/70 С

Температурный график 95-70		
Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
-27	95	70
-26	93	69
-25	92	68
-24	90	67
-23	89	66
-22	87	65
-21	85	64
-20	84	63
-19	82	61
-18	81	60
-17	79	59
-16	77	58
-15	76	57
-14	74	56
-13	73	55
-12	71	54
-11	69	53
-10	68	52
-9	66	51
-8	65	50
-7	63	49
-6	61	48
-5	60	47
-4	58	46
-3	57	44
-2	55	43
-1	54	42
0	52	41
1	50	40
2	49	39
3	47	38
4	46	37
5	44	36
6	42	35
7	41	34
8	39	33



РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения и ГВС от источников тепловой энергии г.Малоярославца

Согласно теплогидравлическим расчетам по каждому источнику тепловой энергии г.Малоярославца составлена дефектная ведомость в которой для надежного и качественного обеспечения потребителей необходимым количеством тепловой энергии следует осуществить перекладку ряда участков тепловой сети и сети ГВС с увеличением диаметров трубопроводов. Также в дефектных ведомостях указана очередность (срочность) перекладки сетей:

- 1 – работы нужно проводить незамедлительно (срочно)
- 2 – работы нужно проводить, по возможности, но сильно не откладывая.

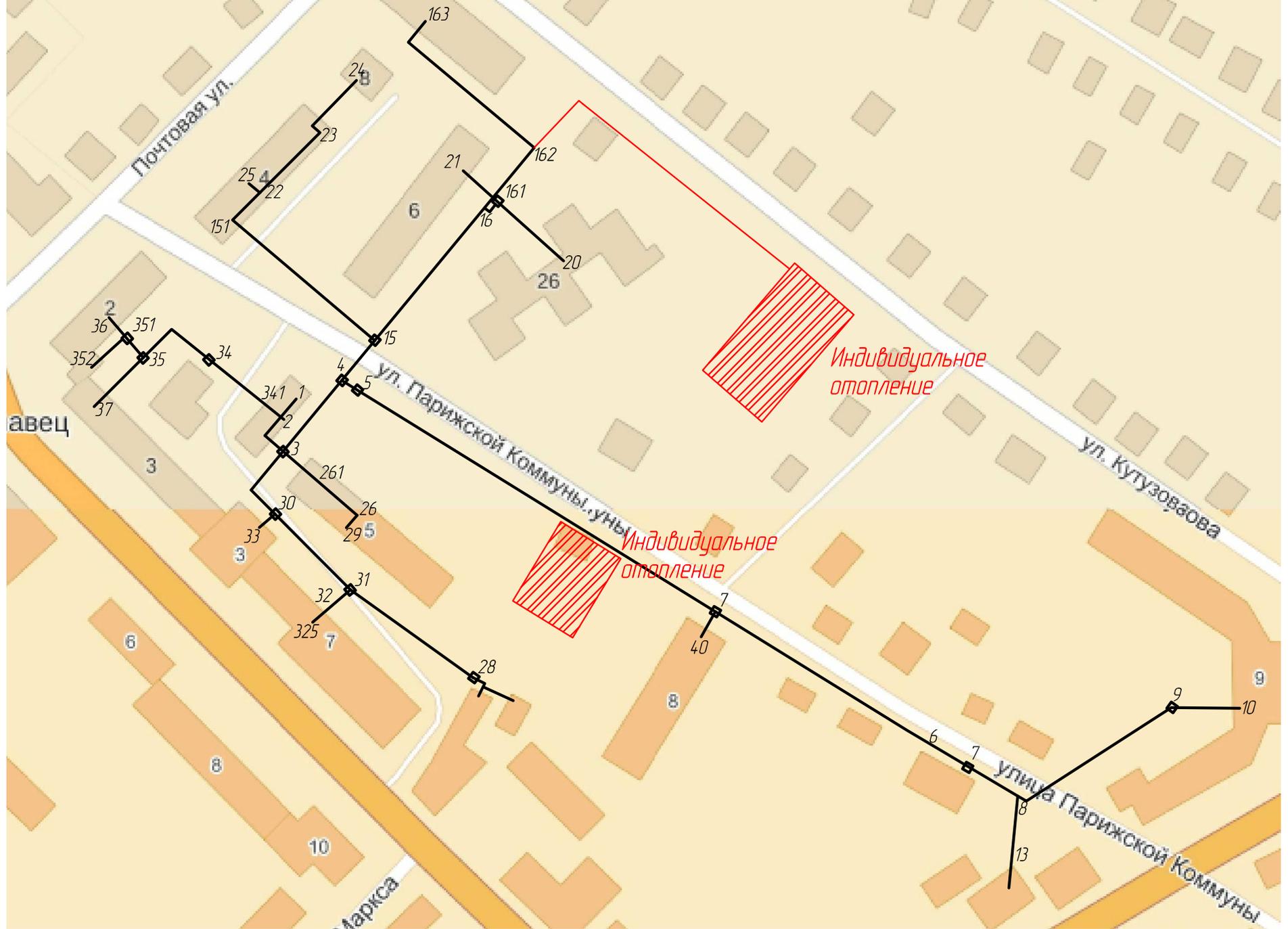
Также в дефектных ведомостях прописан способ прокладки тепловых сетей (канально, безканально, на опорах).

№	Участок	Отопление			Вид прокладки	Очередь
		D, мм	L, м	G, т/ч		
1	7-54-551-55	100/80/50	169/56/5	16,75/4,1/4,1	Подземная 4-х трубная	1
2	16-18-20-21	200/150/125/100	97/24/47/16	43,2/30,5/30,5/10,5	Подземная 4-х трубная	1
3	20-22-26	100/100	31/20	19,9/12,3	Подземная 4-х трубная	1
4	3-4-5-555-6-7	250/250/250/250/250/50	110/22/126/40/51	287,7/279,2/268,5/260,8/256,5	Надземная 2-х трубная (реконструкция опор на высоту 2,5-3м)	1
5	80-92-93	80/70	180/16	8,4/7,5	Надземная 2-х трубная до объекта 54, далее подземная до 92,93	1
6	18-19	70	16	12,7	Подземная 2-х трубная	2
7	10-13	100	26	12,7	Подземная 2-х трубная	2
8	40-46	80	32	12,7	Подземная 2-х трубная	2
9	38-48	70	33	8,4	Подземная 2-х трубная	2
10	39-47	80	16	8,4	Подземная 2-х трубная	2
11	7-58	150	18	51,8	Подземная 2-х трубная	2
12	54-56	50	21	6,5	Подземная 2-х трубная	1
13	54-57	100	12	6,1	Подземная 2-х трубная	1
14	592-593	150	30	16,5	Подземная 2-х трубная	2
15	27-36	70	16	12,7	Подземная 2-х трубная	2
16	28-35	70	39	14	Подземная 2-х трубная	2

№	Участок	ГВС			Вид прокладки
		D, мм		L, м	
		подача	обратка		
1	11-14	159	108	27	
2	14-15	159	108	21	
3	15-16	159	108	15	
4	16-18	108	89	97	Подземная
5	18-20	108	89	71	Подземная
6	20-22	76	76	31	
7	22-23	76	76	70	
8	23-25	57	48	6	
9	20-21	76	60	16	
10	21-211	57	57	3	
11	211-212	57	48	24	
12	211-213	57	48	9	
13	21-215	43	43	40	
14	14-27	89	57	20	
15	27-28	89	57	38	
16	28-35	70	39	39	
17	35-351	76	57	38	
18	351-352	57	48	36	
19	351-353	57	48	6	
20	35-354	57	48	2	
21	27-36	76	57	16	
22	11-12	159	108	10	
23	9-10	108	76	215	
24	10-11	108	76	11	
25	10-13	57	57	26	
26	13-132	57	32	62	
27	9-38	108	76	12	
28	38-39	108	76	55	
29	39-40	108	76	75	
30	40-41	89	76	41	
31	41-42	76	76	46	
32	42-44	57	57	70	
33	40-46	76	57	32	Подземная
34	39-47	76	57	16	Подземная
35	47-471	57	57	35	
36	47-472	57	57	2	
37	38-48	76	60	21	Подземная
38	48-481	76	60	28	
39	481-482	57	48	6	
40	48-483	57	48	6	
41	9-901	27	27	28	
42	7-58	108	89	17	Подземная
43	58-581	108	89	8	

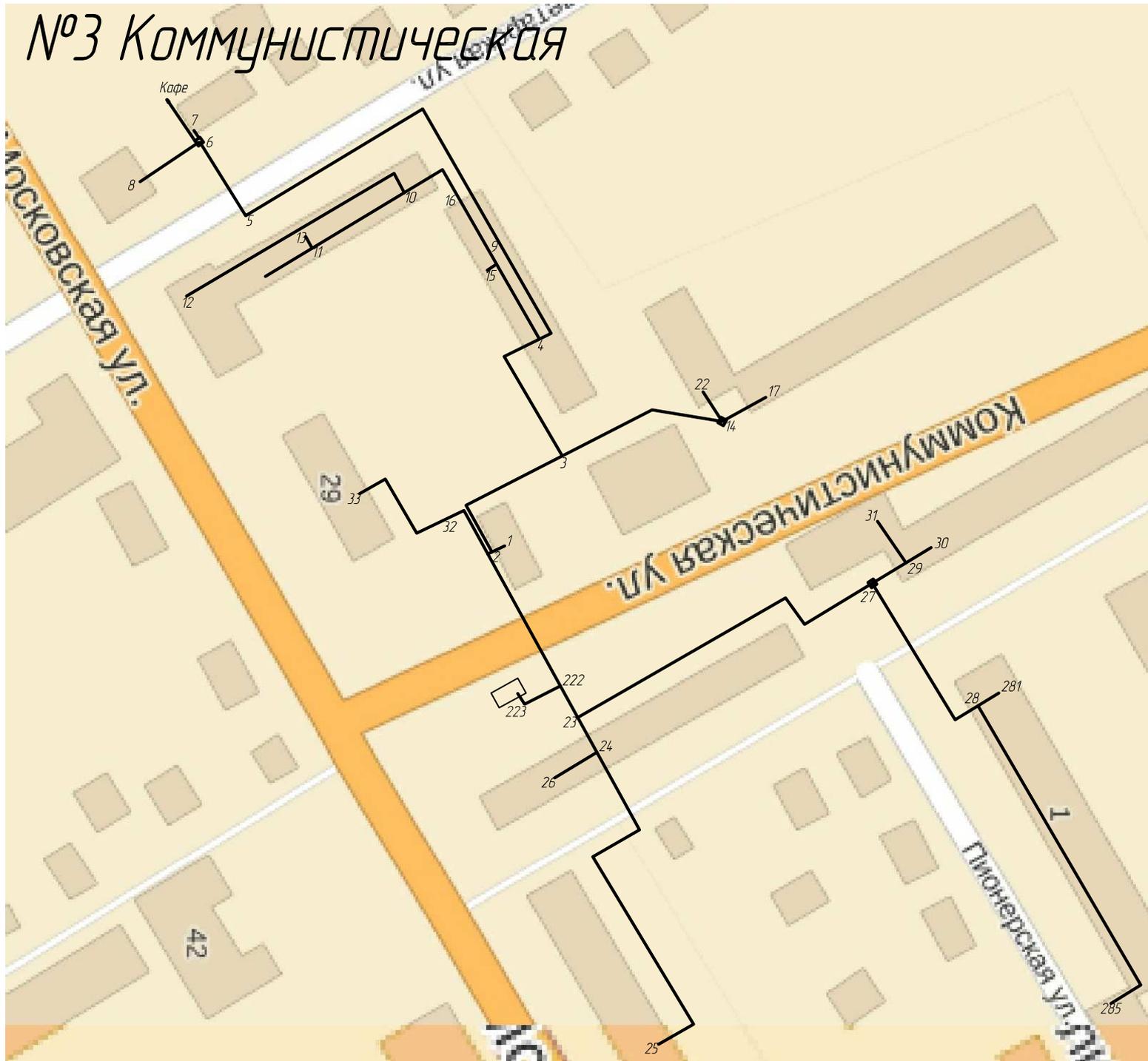
44	581-60	89	57	5	
45	581-591	108	89	22	
46	591-59	108	89	6	
47	591-592	76	57	175	
48	592-593	108	89	30	Подземная
49	7-54	108	57	169	Подземная
50	54-55	57	57	61	
51	54-56	57	57	21	Подземная
52					
53					
54					

№2 Почтовая ЦГА



№3 Коммунистическая

Кафе

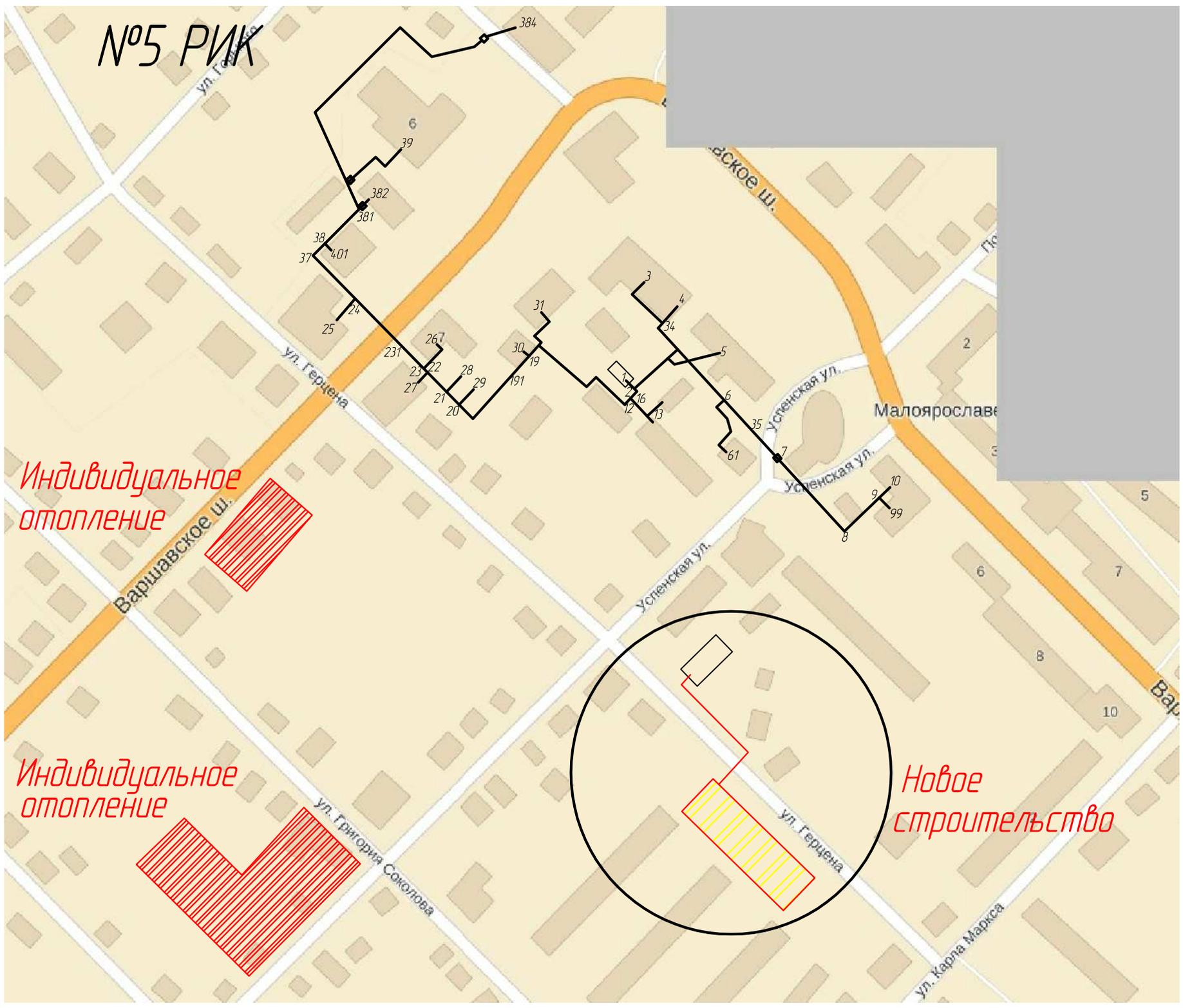


МОСКОВСКАЯ

№4 Дохтурова



№5 РИК

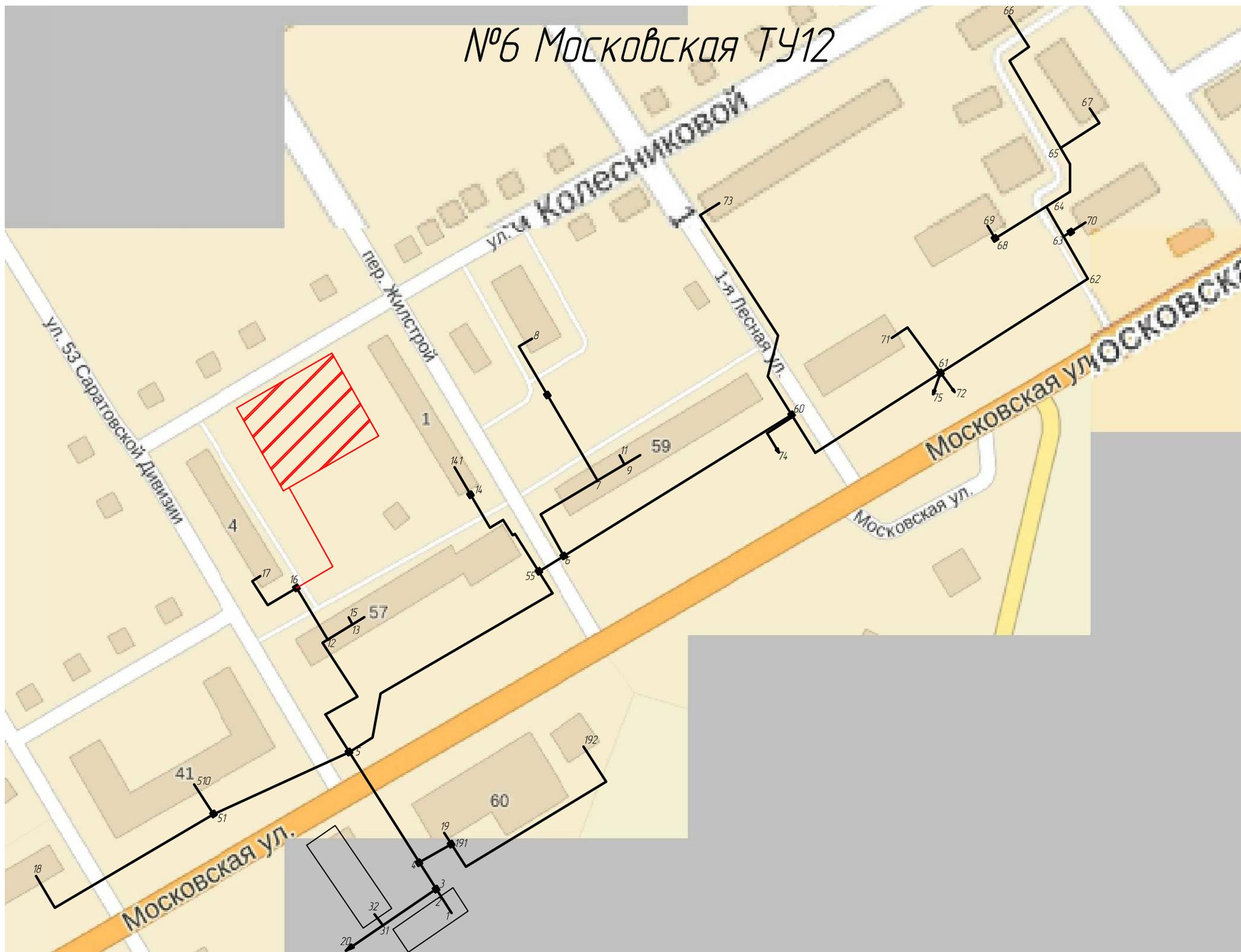


Индивидуальное
отопление

Индивидуальное
отопление

Новое
строительство

№6 Московская ТУ12



№7 Московская Заря



№8 Парижской Коммуны

Варшавское ш.

ул. Парижской Коммуны

МФЮА и школа искусств

ул. Кутузова

ул. Воровского

ул. Пушкина

Индивидуальное отопление

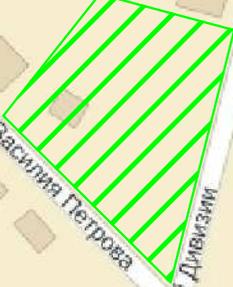
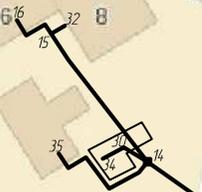
ул. Василия Петрова

17 Стрелковой Дивизии

ул. Парижской Коммуны

ул. Гагарина

ФОК

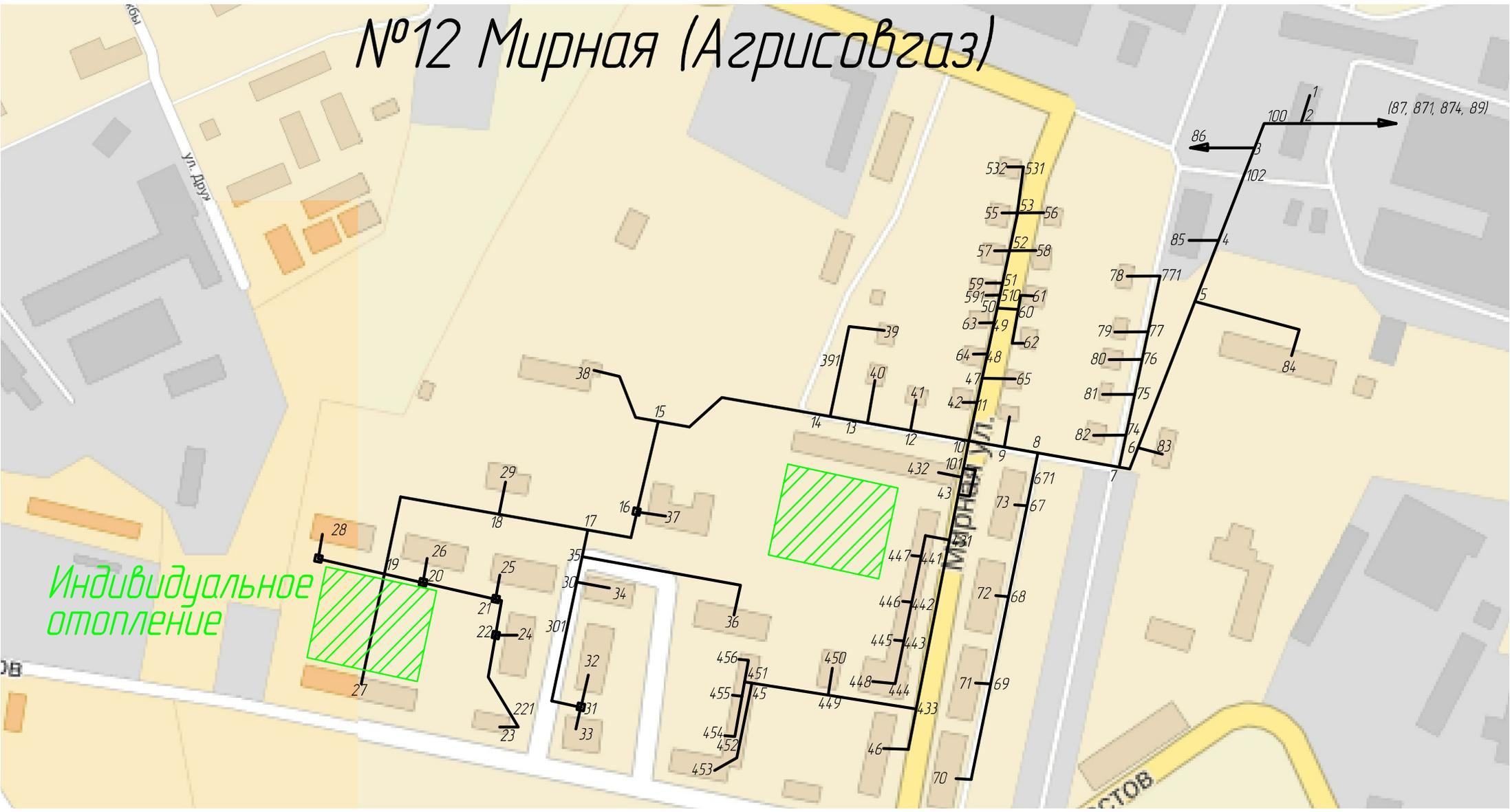


№	Участок	Отопление			Вид прокладки	Очередь
		D, мм	L, м	G, т/ч		
1	2-222-3	200/200	10/50	286/276	Надземная 4-х трубная. Замена Т1,Т2 с Ø219 на Ø325, замена Т3 с Ø108 на Ø219, замена Т4 с Ø108 на Ø159	1
2	3-331-69	200/200	31/31	178,9/178,9	Надземная 2-х трубная. Замена Т1,Т2 с Ø108 на Ø273, замена Т3 с Ø159 на Ø219, замена Т4 с Ø108 на Ø159	1
3	37-38-39-40	150/150/150	45/62/80	48,5/39/30	Подземная 4-х трубная	1
4	40-76	80	36	12,9	Подземная 4-х трубная	2
5	40-77	70	20	8,2	Подземная 4-х трубная	2
6	39-78	100	45	8,4	Подземная 4-х трубная	2
7	38-42	80	12	9,47	Подземная 4-х трубная	2
8	43-44	250	52	111,7	Подземная 4-х трубная	1
9	44-45	200	170	96,4	Подземная 4-х трубная	1
10	45-46	200	63	83,2	Подземная 4-х трубная. Замена Т3 с Ø108 на Ø159, замена Т4 с Ø89 на Ø108	1
11	46-461-47	200/200	80/80	60,5/58,9	Подземная 4-х трубная. Замена Т3 с Ø108 на Ø159, замена Т4 с Ø57 на Ø108	1
12	47-48	200	2	40,3	Подземная 4-х трубная	1
13	48-49	150	125	36,6	Подземная 4-х трубная. Замена Т3 с Ø89 на Ø108, замена Т4 с Ø57 на Ø89	1
14	49-52	80	22	5,7	Подземная 4-х трубная	1
15	48-53	50	92	3,65	Подземная 4-х трубная	1
16	471-54	50	135	6,17	Подземная 4-х трубная. Замена Т1,Т2 с Ø89 на Ø108, замена Т3 с Ø76 на Ø89, замена Т4 с Ø57 на Ø76	1
17	54-541-55	80/50	50/50	3,05/3,05	Подземная 4-х трубная. Замена Т1,Т2 с Ø57 на Ø76	1
18	4-5	200	95	79,2	Подземная 4-х трубная	1
19	5-6	200	48	79,2	Подземная 4-х трубная	1
20	6-18	150	10	32,3	Подземная 4-х трубная	1
21	18-19	80	38	8	Подземная 4-х трубная	2
22	6-80	150	20	46,9	Подземная 4-х трубная	1
23	80-7	150	40	39,8	Подземная 4-х трубная	1
24	7-15-16	80/70	60/28	9,6/9,6	Подземная 4-х трубная	2
25	80-17	80	30	7,21	Подземная 4-х трубная	2
26	4-28	100	30	18,6	Подземная 4-х трубная	1
27	28-33	100	55	10,9	Подземная 4-х трубная	1
28	33-35	70	77	8,14	Подземная 4-х трубная	1
29	33-34	50	12	2,7	Подземная 4-х трубная	1
30	28-32	50	10	2,6	Подземная 4-х трубная	1
31	28-29-30	50/50	40/55	5,1/2,6	Подземная 3-х трубная	1
32	29-31	50	7	2,5	Подземная 3-х трубная	1

№	Участок	Отопление			Вид прокладки	Очередь
		D, мм	L, м	G, т/ч		
1	1-2	207	10	90,2	Надземная 2-х трубная. Замена Т1 и Т2 с Ø219 на Ø273	1
2	2-31	259	18	69,9	Подземная 2-х трубная	1
3	31-32-3-4-5	259/259/259/259	0,5/73/40/11	68,9/68,6/55,1/54,9	Надземная 2-х трубная	2
4	5-6-7-8	259/259/259	24/14/30	54,9/50,1/48,4	Надземная 2-х трубная	2
5	8-9	207	2	48,2	Подземная 2-х трубная. Замена Т1 и Т2 с Ø219 на Ø273	1
6	9-10	259	10	48,2	Подземная 2-х трубная.	1
7	10-11	150	45	48,2	Подземная 2-х трубная. Замена Т1 и Т2 с Ø159 на Ø273	1
8	11-12	207	30	48,2	Подземная 2-х трубная. Замена Т1 и Т2 с Ø219 на Ø273	1
9	26-49	70	34	2,19	Подземная 2-х трубная	1
10	261-48	50	8	5,03	Подземная 2-х трубная	2
11	19-41	50	16	3,06	Подземная 2-х трубная	2
12	18-40	50	16	2,3	Подземная 2-х трубная	2
13	21-42	50	25	2,7	Подземная 2-х трубная	2
14	14-35	50	14	1,6	Подземная 2-х трубная	2
15	13-34	50	11	2,03	Подземная 2-х трубная	2
16	12-33	50	15	1,36	Подземная 2-х трубная	2
17	27-37	70	12	4,3	Подземная 2-х трубная	2

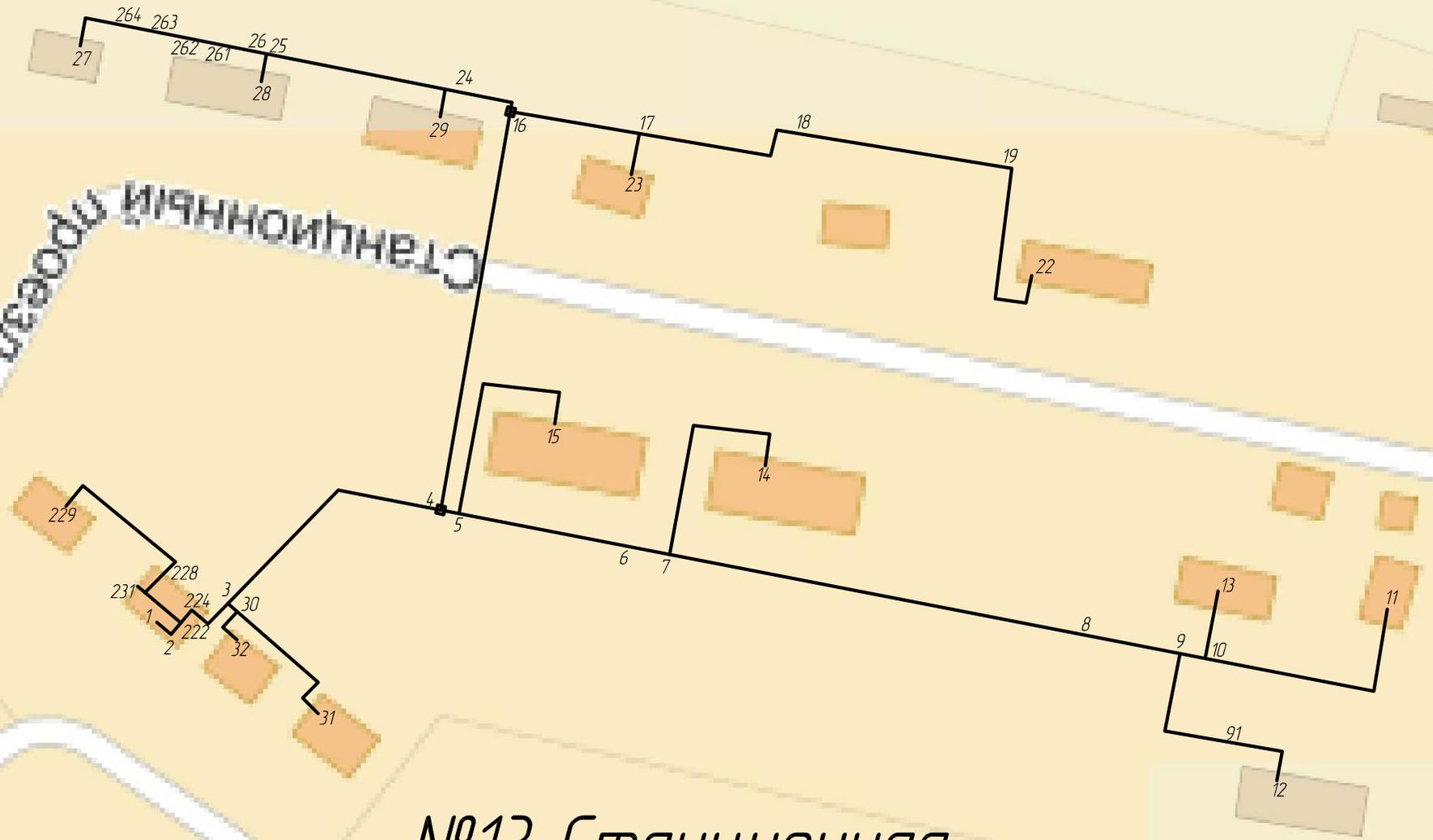
№12 Мирная (Агрисовгаз)

Индивидуальное отопление



Станционный проезд

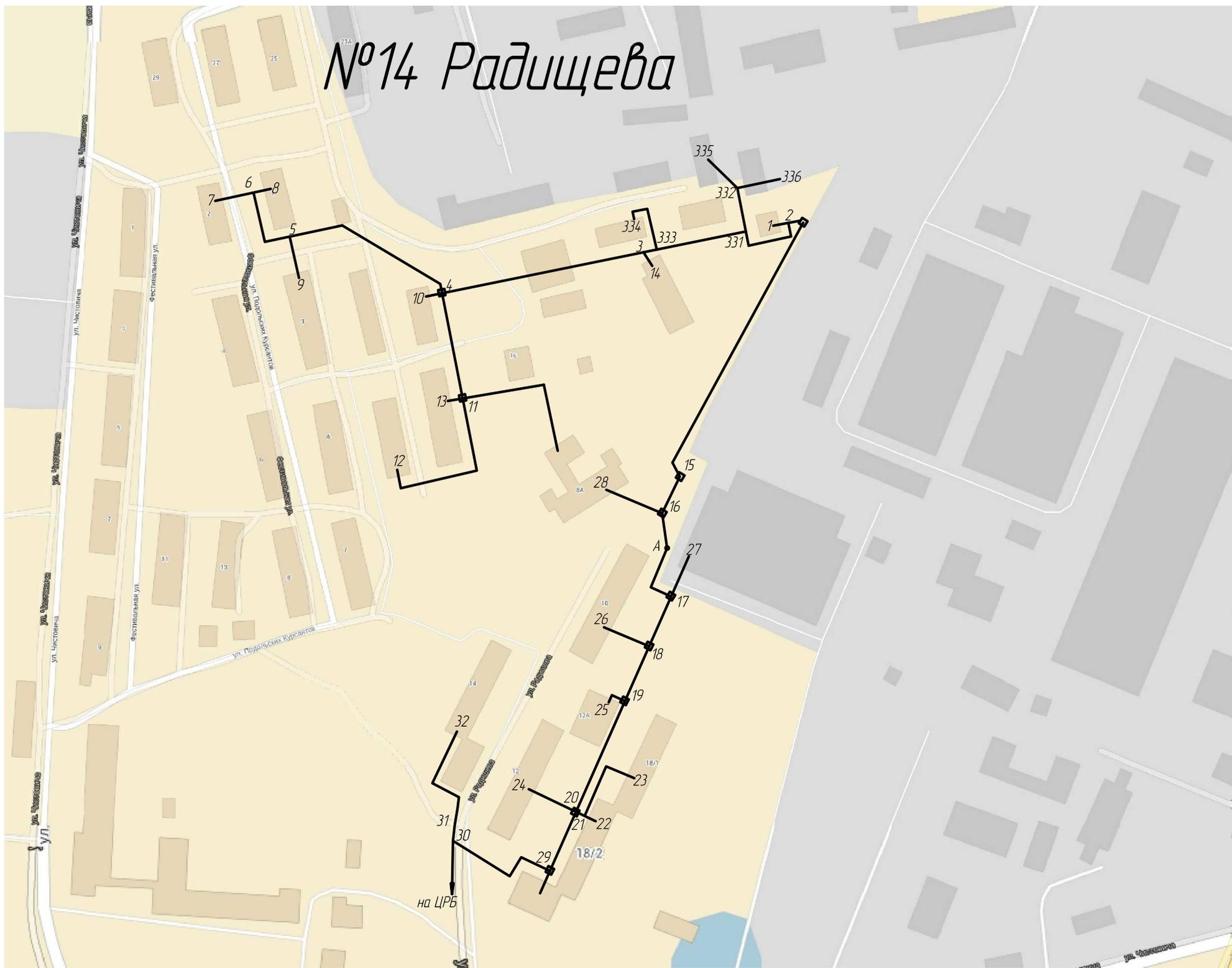
№13 Станционная



№	Участок	Отопление			Вид прокладки
		D, мм	L, м	G, т/ч	
1	1-2	80	12	20,4	Надземная (реконструкция опор на высоту 2,5-3м, замена труб на ППУ изоляцию из оцинкованной стали)
2	2-221	80	6	20,4	Надземная (реконструкция опор на высоту 2,5-3м, замена труб на ППУ изоляцию из оцинкованной стали)
3	221-222	80	2	20,4	Надземная (реконструкция опор на высоту 2,5-3м, замена труб на ППУ изоляцию из оцинкованной стали)
4	222-223	100	1	20,4	Надземная (реконструкция опор на высоту 2,5-3м, замена труб на ППУ изоляцию из оцинкованной стали)
5	223-224	100	6	19,6	-//-
6	224-3	125	7	19,6	-//-
7	3-4	150	60	16,9	-//-
8	4-16	100	92	7,2	-//-
9	16-17	80	31	2,5	-//-
10	17-18	80	31	1,9	-//-
11	18-19	100	88	1,9	-//-
12	19-22	40/50	20	1,9	-//-
13	17-23	27	3	0,5	-//-
14	16-24	100	29	4,6	-//-
15	24-25	80	45	2,6	-//-
16	25-26	80	5	0,6	-//-
17	26-261	40	10	0,6	-//-
18	261-262	40/50	4	0,6	-//-
19	262-263	36/50	9	0,6	-//-
20	263-264	36/40	7	0,6	-//-
21	264-27	36	11	0,6	-//-
22	25-28	40	6	2,05	-//-
23	24-29	40	7	1,9	-//-
24	4-5	100	25	9,7	-//-
25	5-6	100	44	6,6	-//-
26	6-7	80	17	6,6	-//-
27	7-8	80	55	3,6	-//-
28	8-9	70	68	3,6	-//-
29	9-10	70	11	1,07	-//-
30	10-11	50	64	0,3	-//-
31	10-13	40	5	0,6	-//-
32	9-91	50	42	2,5	-//-
33	91-12	40	33	2,5	-//-
34	7-14	40	29	3,04	-//-
35	5-15	40	29	3,04	-//-
36	3-30	80	9	2,7	-//-
37	30-32	40	3	1,15	-//-
38	30-31	40	36	1,5	-//-
39	223-226	50	1	0,8	-//-
40	231-227	27	11	0,3	-//-
41	227-228	27	4	0,3	-//-

42	228-229	50	40	0,3	-/-
43	227-230	20	1	0,02	-/-
44	226-232	20	1	0,4	-/-
45	226-233	20	1	0,02	-/-
46	221-234	15	1	0,01	-/-
					-/-

№14 Радищева





РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Данный раздел содержит перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах г.Малоярославец. Основным источником топлива для всех источники тепловой энергии г.Малоярославец является природный газ. Резервного и аварийного топлива не предусматривается.

Таблица 6. Расходы основного вида топлива*

№	Наименование котельной	Размерность	2014	2015-32
1	Котельная№1 ул.Гр.Соколова	м3 / ч	1769,6	2760,8
2	Котельная№2 ул.Почтовая (ЦГА)	м3 / ч	784	784
3	Котельная№3 ул.Коммунистическая	м3 / ч	476	476
4	Котельная№4 ул.Дохтурова	м3 / ч	301	301
5	Котельная№5 «РИК»	м3 / ч	221	367,8
6	Котельная№6 ул.Московская (ТУ-12)	м3 / ч	816	964,2
7	Котельная№7 ул.Московская (Заря)	м3 / ч	592	592
8	Котельная№8 ул.Парижской коммуны	м3 / ч	347	1115,4
9	Котельная№9 ул.Заводская	м3 / ч	1594,6	1594,6
10	Котельная№10 «Маклино»	м3 / ч	3831,8	3831,8
11	Котельная№11 ул.Подольских курсантов	м3 / ч	329	329
12	Котельная№12 ул.Мирная (Агрисовгаз)	м3 / ч	760	760
13	Котельная№13 ул.Станционная	м3 / ч	81,2	81,2
14	Котельная№14 ул.Радищева	м3 / ч	759	759

*уточняется при актуализации схемы теплоснабжения



РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

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

7.1.1. Источники тепловой энергии

Планируется реконструкция котельной №1 ул.Гр.Соколова, тепловой мощностью 20МВт. К данной котельной планируется подключить микрорайон на Маклинском поле. Стоимость реализации мероприятия составляет 73,5 млн. руб (включая ПИР).

Планируется реконструкция котельной №8 ул.Парижской коммуны, тепловой мощностью 15,6МВт. К данной котельной планируется подключить физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК) и жилой дом (ул.Московская, 14). Также, согласно проекта Генерального плана г.Малоярославец, возможна жилая застройка (угол ул.Петрова). Стоимость реализации мероприятия составляет 54,6 млн. руб (без учета ПИР).

Планируется закончить монтаж и ввести в эксплуатацию новую котельную №10 «Маклино», тепловой мощностью 25МВт. К данной котельной планируется подключить новую застройку микрорайона «Маклино». Стоимость реализации мероприятия составляет 35 млн. руб (без учета ПИР).

В целях благоустройства г.Малоярославец необходимо осуществить перенос котельной №5 «РИК», тепловой мощностью 2,2МВт. Стоимость реализации мероприятия составляет 9,9 млн. руб (без учета ПИР).



7.1.2. Тепловые сети

Ориентировочная стоимость строительства наружных тепловых сетей определяется по НЦС 81-02-13-2012 (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).



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения г. Малоярославец
Калужской области на период 2014 – 2032г.

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.

Таблица 7.1 Стоимость реконструкции тепловых сетей по источникам тепловой энергии

№	Наименование котельной		Протяженность сети, м	Стоимость, руб	Средняя цена за метр, руб
1	Котельная№1 ул.Гр.Соколова	Отопл	2344	10 566 339	4 508
		ГВС	3872	16 332 780	4 218
2	Котельная№2 ул.Почтовая (ЦГА)		384	2 073 936	5 401
3	Котельная№3 ул.Коммунистическая		1050	4 737 163	4 512
4	Котельная№4 ул.Дохтурова		194	894 394	4 610
5	Котельная№5 «РИК»		298	1 638 144	5 497
6	Котельная№6 ул.Московская (ТУ-12)		910	4 127 100	4 535
7	Котельная№7 ул.Московская (Заря)		272	1 442 492	5 303
8	Котельная№8 ул.Парижской коммуны		1162	5 234 881	4 505
9	Котельная№9 ул.Заводская		4266	18 564 263	4 352
10	Котельная№10 «Маклино»	Отопл	5108	21 024 528	4 116
		ГВС	2326	15 402 106	6 622
11	Котельная№11 ул.Подольских курсантов		918	5 479 046	5 968
12	Котельная№12 ул.Мирная (Агрисовгаз)		772	3 795 060	4 916
13	Котельная№13 ул.Станционная		2124	9 431 724	4 441
14	Котельная№14 ул.Радищева		1508	6 865 449	4 553
	ИТОГО:		27 702	128 548 517	4 693



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

8.1. Общие сведения

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

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

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

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении» «... к полномочиям органов местного самоуправления



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения г. Малоярославец
Калужской области на период 2014 – 2032г.

поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

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

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности.

К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

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

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



размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

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

8.2. Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации

1 критерий:

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

2 критерий:

размер собственного капитала;

3 критерий:

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



1 критерий:

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

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

2 критерий:

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

3 критерий:

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации



технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

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

8.3. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана

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



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

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



б. Подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

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

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

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



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения г. Малоярославец
Калужской области на период 2014 – 2032г.

Уполномоченный орган обязан принять решение об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации в течение 5 рабочих дней со дня получения от лиц, права и законные интересы которых нарушены по основаниям, изложенным в подразделе 8.4 настоящего отчета, вступивших в законную силу решений федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов, а также получения уведомления (заявления) от организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, в случаях, указанных в подразделе 8.4.

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

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

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

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



Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от **08.08.2012** № **808** "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации», предлагается определить в г.Малоярославец одну теплоснабжающую организацию: **УМП «Коммунальные электрические и тепловые сети».**

Характеристика УМП «Коммунальные электрические и тепловые сети»

УМП «КЭиТС» производит и передает тепловую энергию на территории г.Малоярославец, Калужской области. Под управлением компании находятся 14 котельных и 53 км тепловых сетей

В настоящее время УМП «Коммунальные электрические и тепловые сети» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

- статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятия технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

УМП «КЭиТС» согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения г. Малоярославец
Калужской области на период 2014 – 2032г.

- заключает и надлежаще исполняет договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- надлежащим образом исполняет обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

На балансе и обслуживании УМП «КЭиТС» в г.Малоярославец находятся следующие источники тепловой энергии:

- Котельная №1 ул. Гр. Соколова;
- Котельная №2 ул. Почтовая (ЦГА);
- Котельная №3 ул. Коммунистическая;
- Котельная №4 ул. Дохтурова;
- Котельная №5 «РИК»;
- Котельная №6 ул. Московская (ТУ12);
- Котельная №7 ул. Московская (Заря);
- Котельная №8 ул. Парижской Коммуны;
- Котельная №9 ул. Заводская;
- Котельная №10 «Маклино»;
- Котельная №11 ул. Подольских курсантов;
- Котельная №12 ул. Мирная (Агрисовгаз);
- Котельная №13 ул. Станционная;
- Котельная №14 ул. Радищева;

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



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения г. Малоярославец
Калужской области на период 2014 – 2032г.

РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Дефицит тепловой энергии наблюдается только на источнике тепловой энергии – котельная №10 «Маклино».

В г.Малоярославце исторически сложилось так, что потребитель присоединен к небольшим источникам теплоснабжения (котельным). Перекличить потребителя на другой источник тепла невозможно, т.к. такового поблизости нет. Для решения дефицита тепловой энергии по району «Маклино» необходимо достраивать новую котельную.



РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

По результатам инвентаризации бесхозных тепловых сетей на территории г. Малоярославец не выявлено.

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

Принятие на учет бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с проектом Генерального плана развития г. Малоярославец в ближайшие годы рост жилищного строительства намечается в северо-восточном районе города (микрорайон «Заря») и в юго-западной части города (микрорайон «Маклино»), а также отдельная точечная застройка по городу.

По плану комплексного развития и в соответствии с проектом комплексной застройки предполагается теплоснабжение жилых домов осуществлять по 4-м вариантам:

- жилые дома высотой от 4-х этажей и выше, присоединять к центральному отоплению к существующим котельным. При необходимости котельные ставить на реконструкцию для увеличения мощности.

- в жилых домах высотой от 4-х этажей и выше, при невозможности присоединения дома к центральному отоплению, предусмотрено отопление от крышных котельных, устанавливаемых в чердачных помещениях домов от котлов, работающих на природном газе.

- в жилых домах от 1-го до 3-х этажей жилые помещения предусмотрено отапливать от индивидуальных квартирных двухконтурных теплогенераторов с закрытой топкой.

- при строительстве новых микрорайонов, где нет котельных, теплоснабжение осуществлять от вновь построенных котельных.

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 теплоэлектростанций.



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения г. Малоярославец
Калужской области на период 2014 – 2032г.

При сравнительной оценке энергетической безопасности функционирования централизованных и децентрализованных систем необходимо учитывать следующие факторы:

– крупные тепловые источники (котельные, ТЭЦ) могут работать на различных видах топлива, могут переводиться на сжигание резервного топлива при сокращении подачи сетевого газа;

– малые автономные источники (крышные котельные, квартирные теплогенераторы) рассчитаны на сжигание только одного вида топлива – сетевого природного газа, что уменьшает надежность теплоснабжения;

– установка квартирных теплогенераторов в многоквартирных домах при нарушении их нормальной работы создает непосредственную угрозу здоровью и жизни людей.

С целью выявления реального дисбаланса между мощностями по выработке тепла и подключёнными нагрузками потребителей проведены расчеты гидравлических режимов работы систем теплоснабжения г.Малоярославец.

Для выполнения расчетов гидравлических режимов работы систем теплоснабжения были систематизированы и обработаны результаты отпуска тепловой энергии от всех источников тепловой энергии, выполнен анализ работы каждой системы теплоснабжения на основании сравнения нормативных показателей с фактическими за базовый контрольный период – 2013 год и определены причины отклонений фактических показателей работы систем теплоснабжения г.Малоярославец от нормативных.

В ходе разработки схемы теплоснабжения г.Малоярославец был выполнен расчет перспективных балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки, а так же



Утверждаемая часть схемы теплоснабжения г. Малоярославец
Калужской области на период 2014 – 2032г.

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

В ходе разработки схемы теплоснабжения г. Малоярославец определены предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство источников тепловой энергии и тепловых сетей, а так же на их реконструкцию. Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2012 года (должен быть уточнен после разработки проектно- сметной документации).

Развитие теплоснабжения г. Малоярославец до 2032 года предполагается базировать на использовании существующих источников тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Постановлением РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации», предлагается определить в г. Малоярославец одну единую теплоснабжающую организацию: УМП «Коммунальные электрические и тепловые сети»

Разработанная схема теплоснабжения будет ежегодно актуализироваться и один раз в пять лет корректироваться.