



Городской округ город Кострома Костромской области

**Схема теплоснабжения
городского округа города Кострома Костромской области
на период до 2035 года**

**Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и
потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения**

Часть 4. «Зоны действия источников тепловой энергии»

Кострома,
2024 г.

Оглавление

1. Зоны действия источников тепловой энергии.....	3
---	---

1. Зоны действия источников тепловой энергии

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

С целью определения радиуса эффективного теплоснабжения были выполнены специальные технико-экономические расчеты, которые заключаются в сравнении дополнительных расходов на производство и передачу тепловой энергии, появляющихся при подключении дополнительной тепловой нагрузки, и эффекта от дополнительного объема реализации тепловой энергии.

При расчетах выявлено, что радиус эффективного теплоснабжения – величина непостоянная. При увеличении подключаемой тепловой нагрузки расчетная эффективная зона действия источника тепловой энергии расширяется.

Номограммы для определения эффективности подключения новых объектов к централизованной системе теплоснабжения приведены ниже к каждой котельной.

Обозначенная на номограммах линия темно синего цвета отражает максимальное расстояние от вновь подключаемых теплопотребляющих установок до источника теплоснабжения, при котором разность между дополнительными доходами и расходами в системе теплоснабжения будет равна нулю. В табличном виде данная зависимость представлена ниже для каждой котельной.

Представленные номограммы являются «рабочим инструментом» для определения эффективности подключения новых объектов к централизованной системе теплоснабжения от котельной. А именно, зона над линией темно синего цвета - эффективная зона централизованного теплоснабжения (при подключении дополнительной нагрузки доходы в системе превысят расходы), зона под линией темно синего цвета - неэффективная зона централизованного теплоснабжения (при подключении дополнительной нагрузки расходы в системе превысят доходы). При попадании в неэффективную зону необходимо рассмотреть альтернативные варианты теплоснабжения объектов теплопотребления (децентрализация, подключение к другому источнику теплоснабжения).

Важно отметить, что представленная функциональная зависимость рассчитана при условии, что условно-постоянные расходы источника теплоснабжения при подключении дополнительной нагрузки останутся неизменными (изменения состава оборудования для подключения дополнительной нагрузки не потребуются), кроме этого не потребуются реконструкции тепловых сетей от источника теплоснабжения до точки подключения нового объекта теплопотребления. Далее приведены зоны действия централизованных источников тепловой энергии.

Костромская ТЭЦ-1

Схема 1.1



Таблица 1.1

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материаль- ная характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич ный момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
34320,78	208,236	164,817	7,151	5,773	0,552	7,316	2,904	0,397

Костромская ТЭЦ-2

Схема 1.2

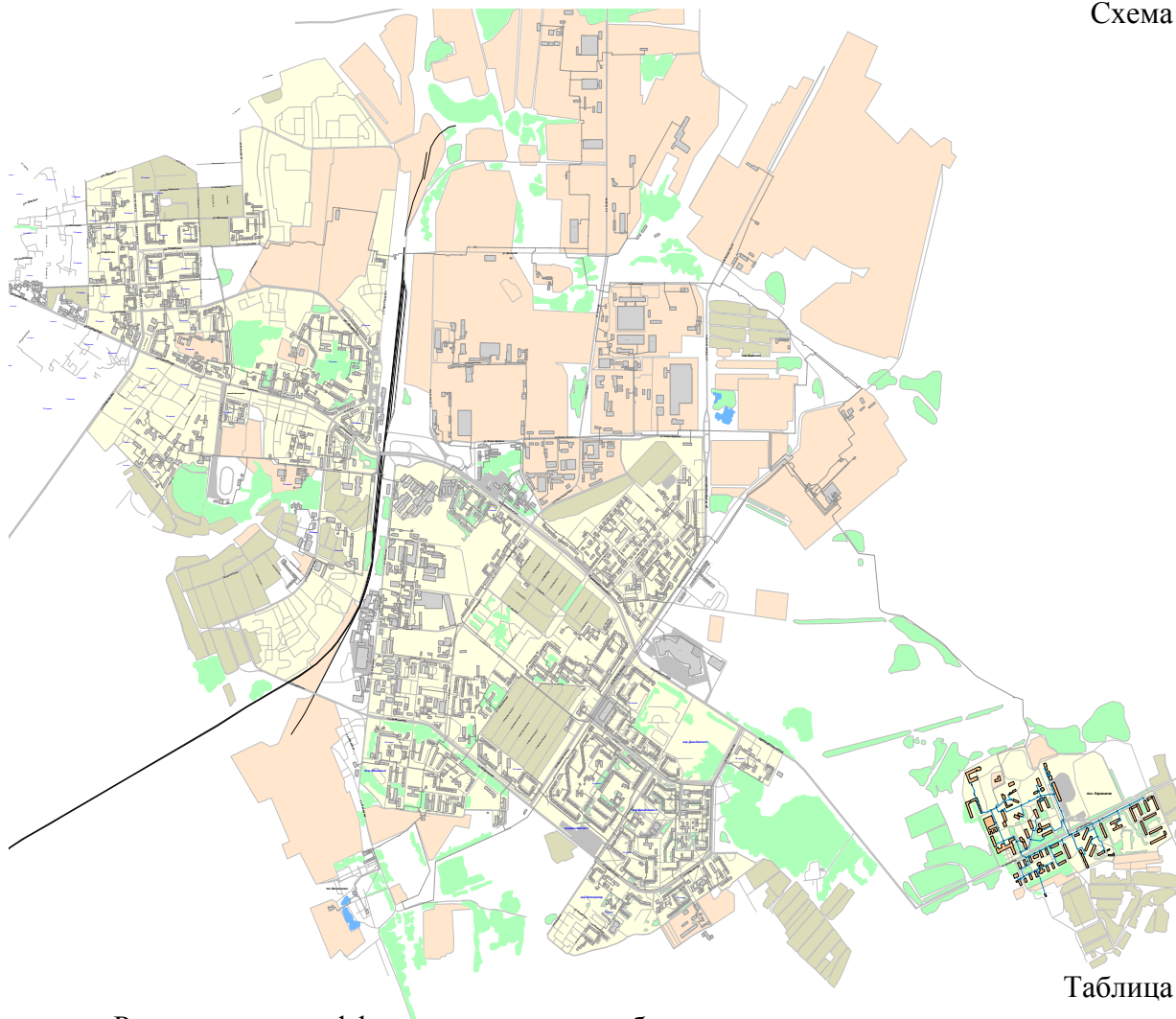


Таблица 1.2

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
73393,59	372,253	197,16	11,348	8,063	0,404	10,421	4,182	0,401

[illegible]

Таблица 1.3

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальная характеристика, м2	Суммарная нагрузка, Гкал	Удельная суммарная материальная характеристика, м2 / Гкал	Средний радиус, км	Максимальный фактический радиус, км	Удельная длина, км/Гкал/ч	Теоретический момент тепловой нагрузки, км*Гкал/ч	Фактический момент тепловой нагрузки, км*Гкал/ч	Коэффициент конфигурации т/с
6145,458	53,328	115,24	4,68	2,83	0,297	4,474	1,821	0,407

Котельная улица Беленогова Юрия, дом 18/1

Схема 1.4

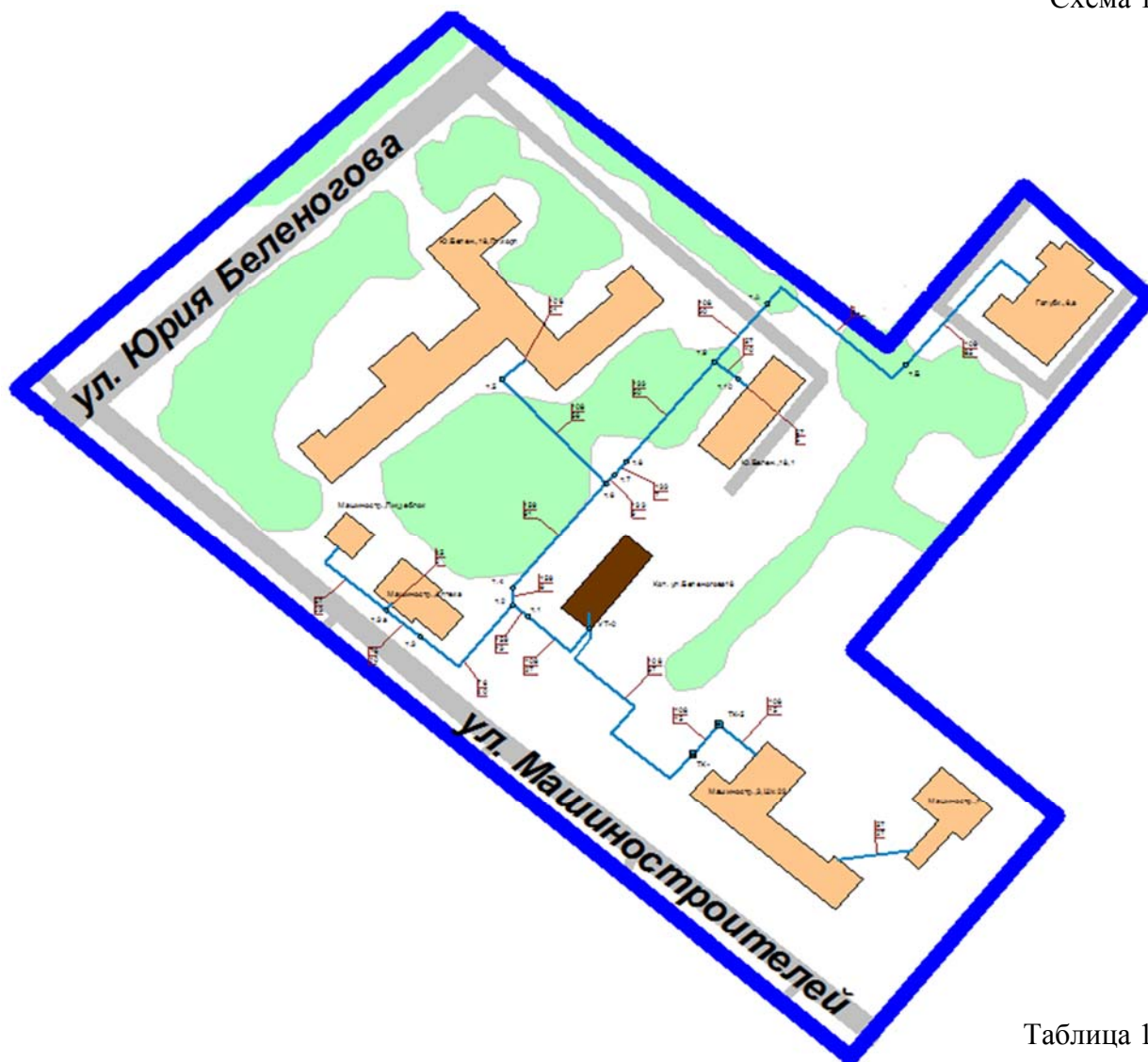


Таблица 1.4

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
115,993	1,172	98,945	0,387	0,216	0,479	0,389	0,189	0,485

Котельная улица Береговая, 45

Схема 1.5



Таблица 1.5

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
1834,097	9,403	195,063	1,755	1,905	0,846	1,813	0,837	0,462

Котельная улица Боровая, 4

Схема 1.6

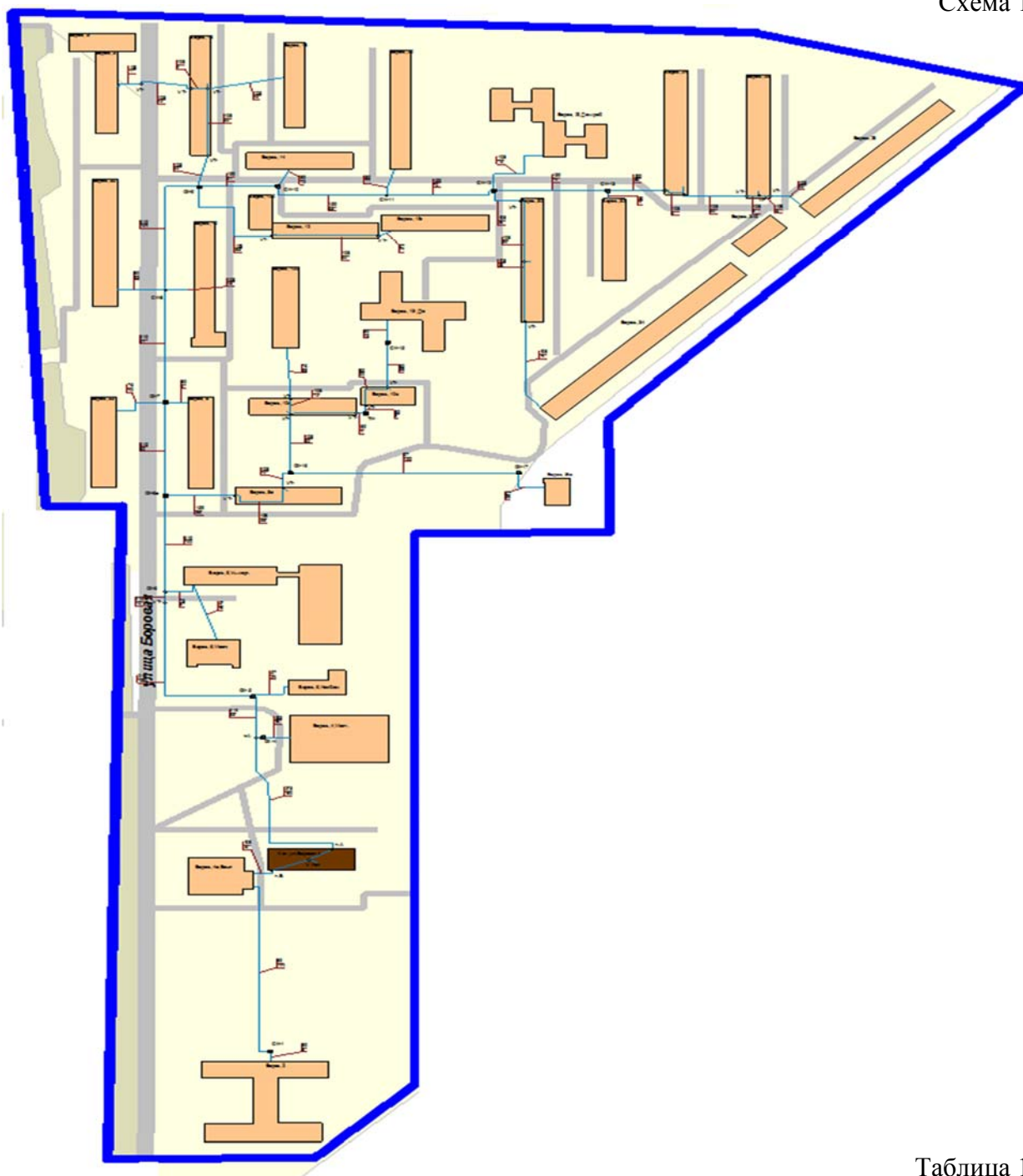


Таблица 1.6

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич ный момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
840,712	12,263	68,555	1,695	1,18	0,301	1,595	0,656	0,411



Таблица 1.7

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич ный момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
223,128	1,8	123,96	0,467	0,389	0,692	0,523	0,193	0,37

Котельная городок Военный 1-й, 10

Схема 1.8

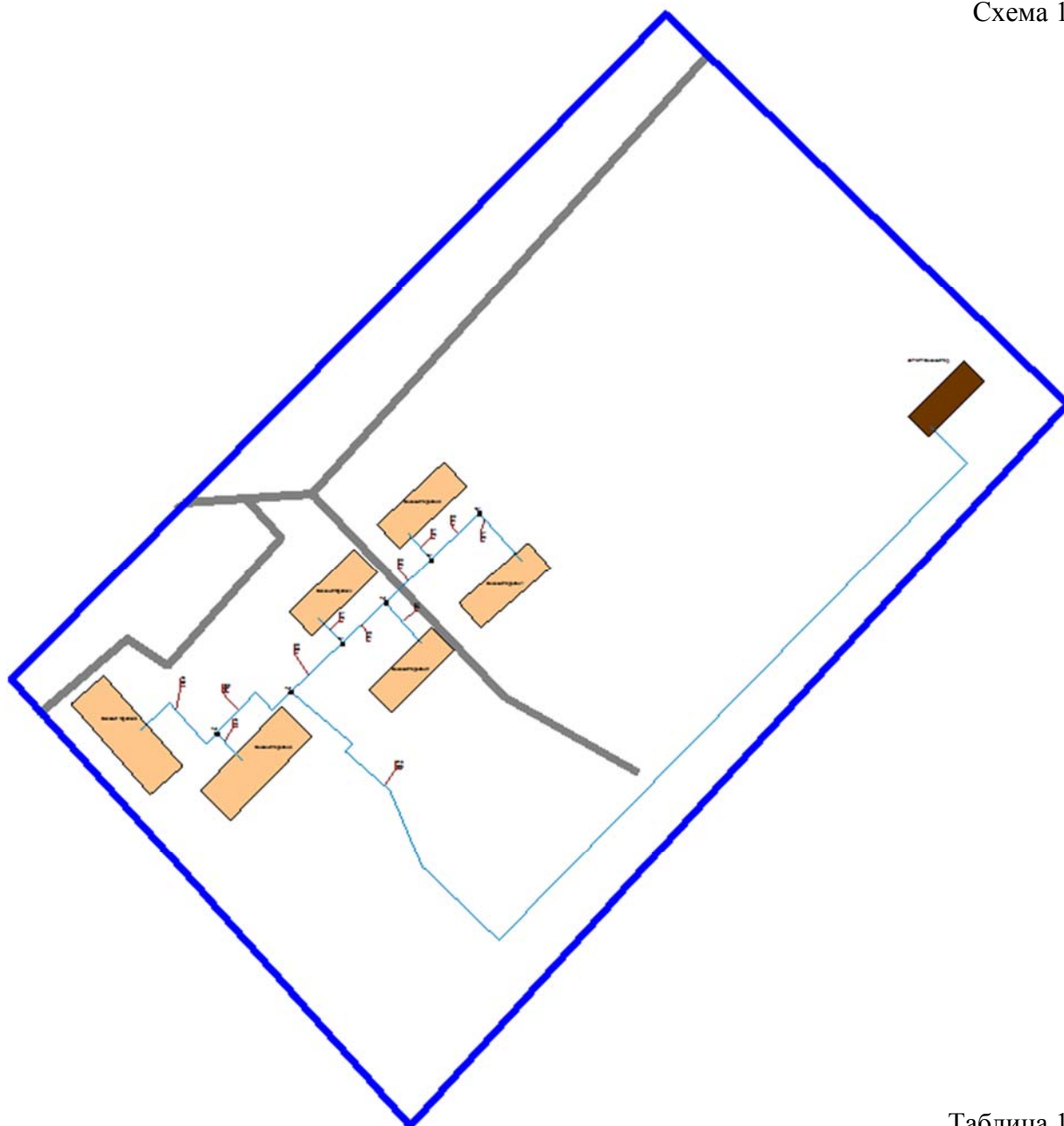


Таблица 1.8

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
152,018	0,569	267,261	1,841	0,559	1,269	1,888	0,511	0,271

Котельная поселок Волжский

Схема 1.9

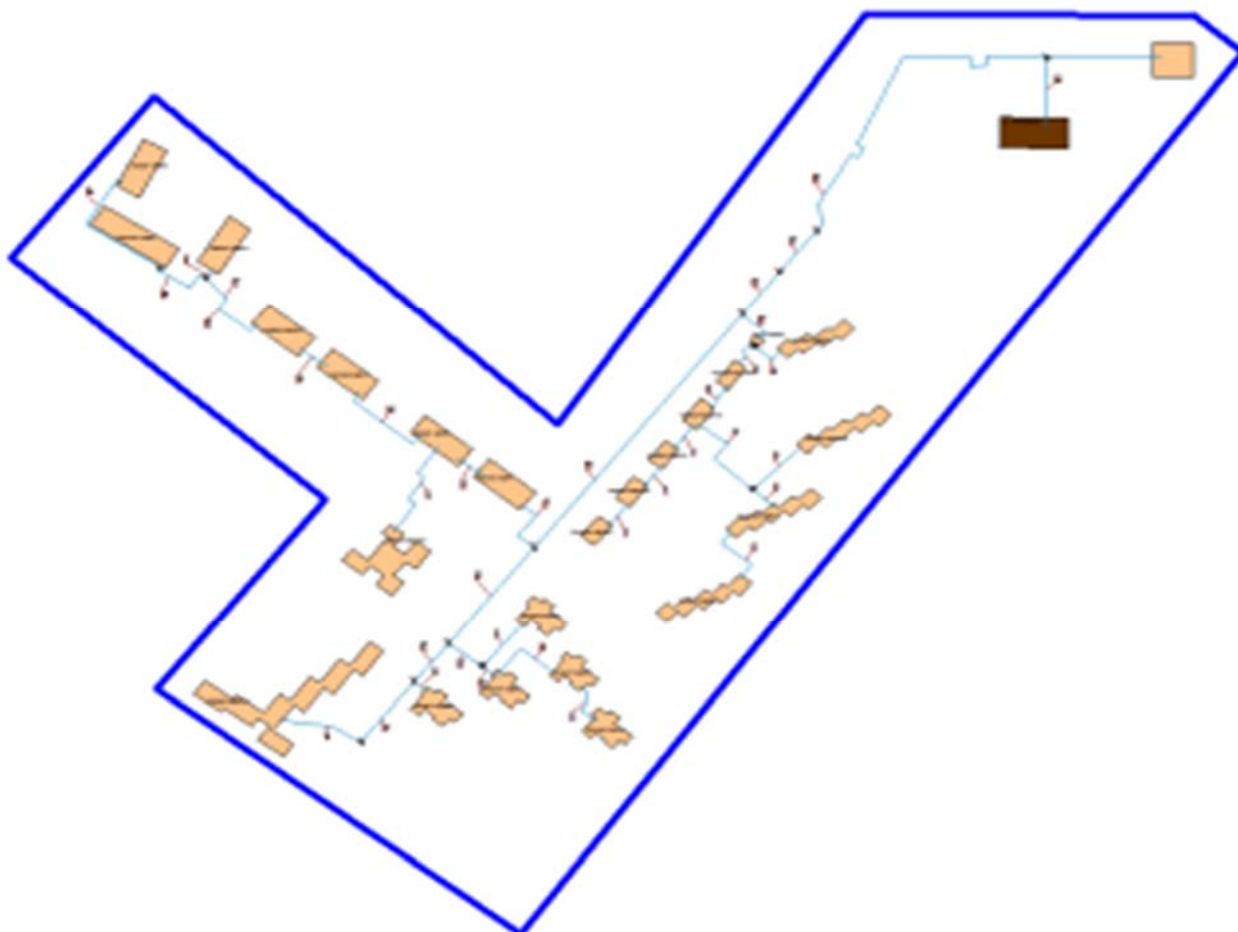


Таблица 1.9

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
492,608	2,266	217,381	2,204	0,991	0,862	2,466	0,737	0,299

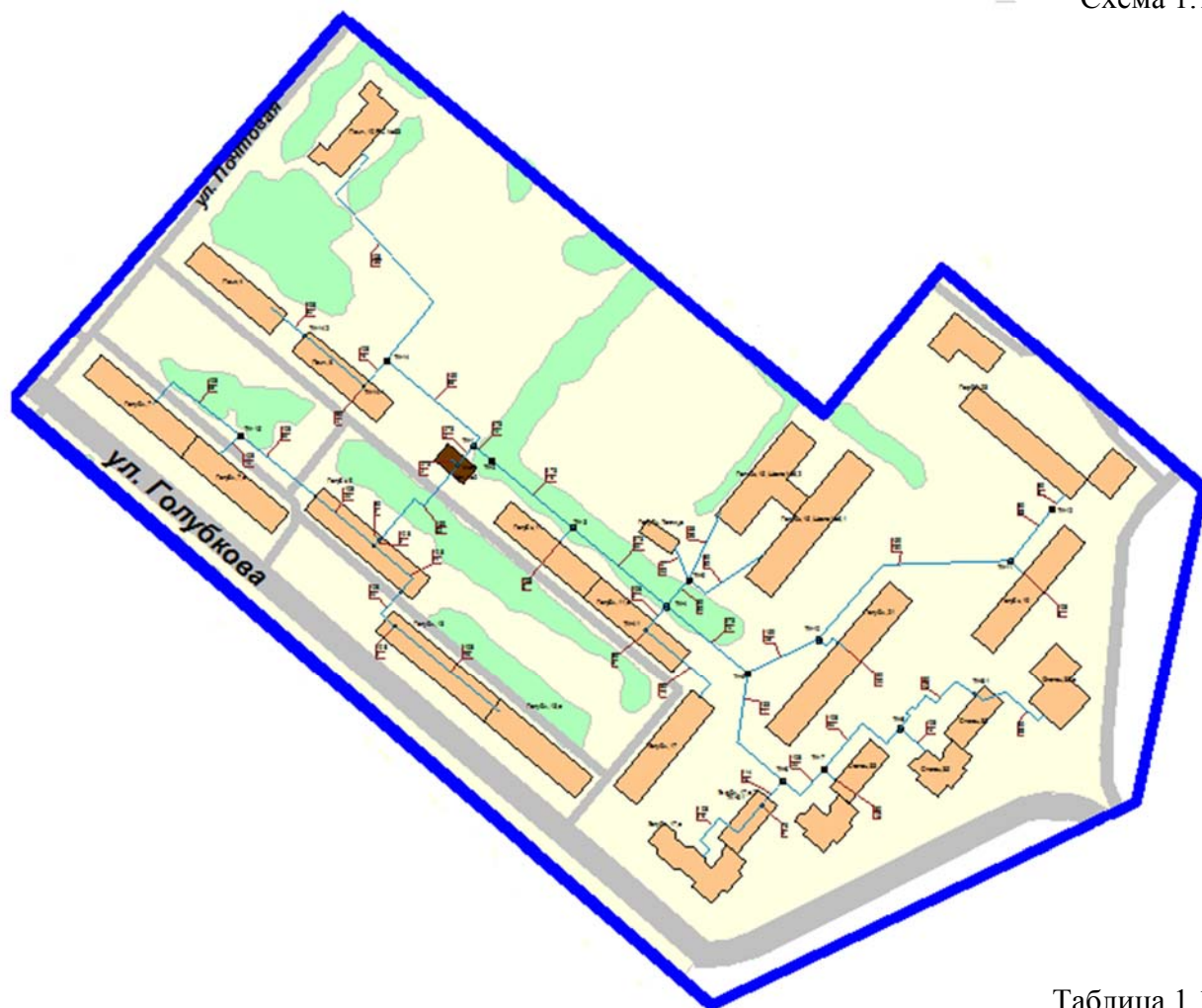


Таблица 1.10

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
434,348	4,991	87,033	0,777	0,425	0,362	0,711	0,241	0,34

Котельная улица 2-я Загородная, 40а

Схема 1.11

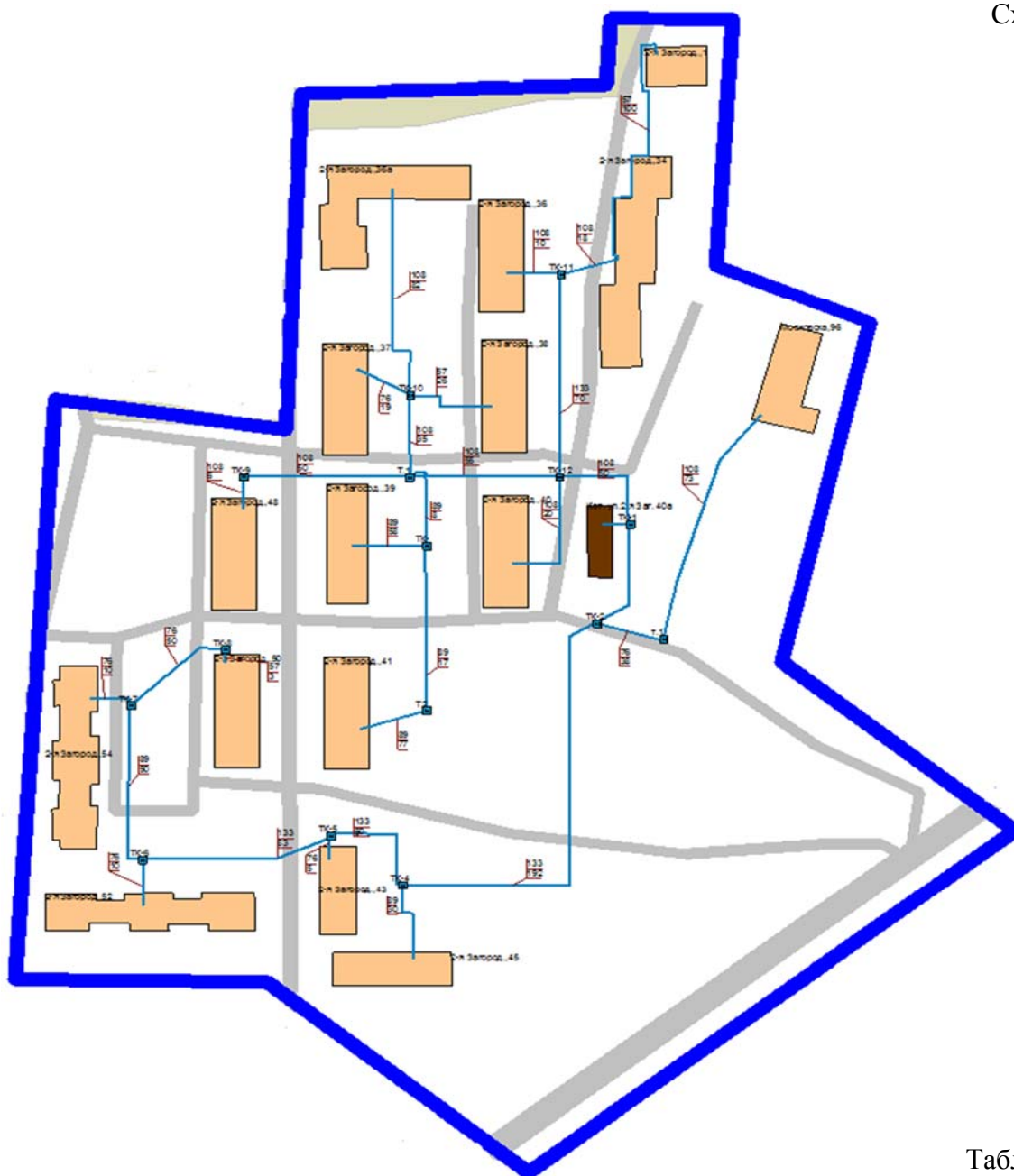


Таблица 1.11

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
276,38	2,064	133,931	0,458	0,443	0,723	0,478	0,226	0,473

Котельная шоссе Кинешемское, 72

Схема 1.12

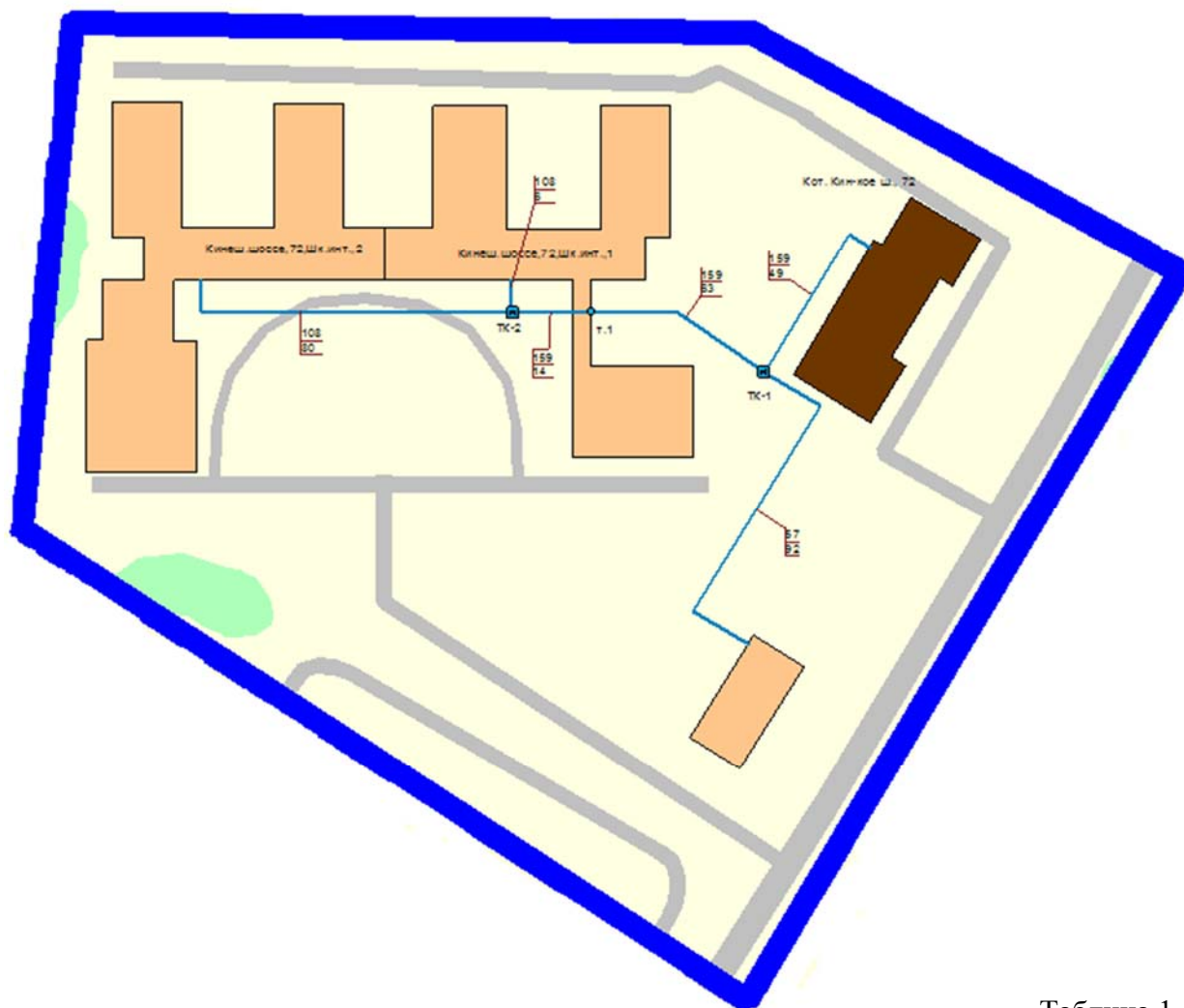


Таблица 1.12

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич ный момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
76,863	0,804	95,601	0,431	0,23	0,468	0,463	0,169	0,364

Котельная шоссе Кинешемское, 86

Схема 1.13

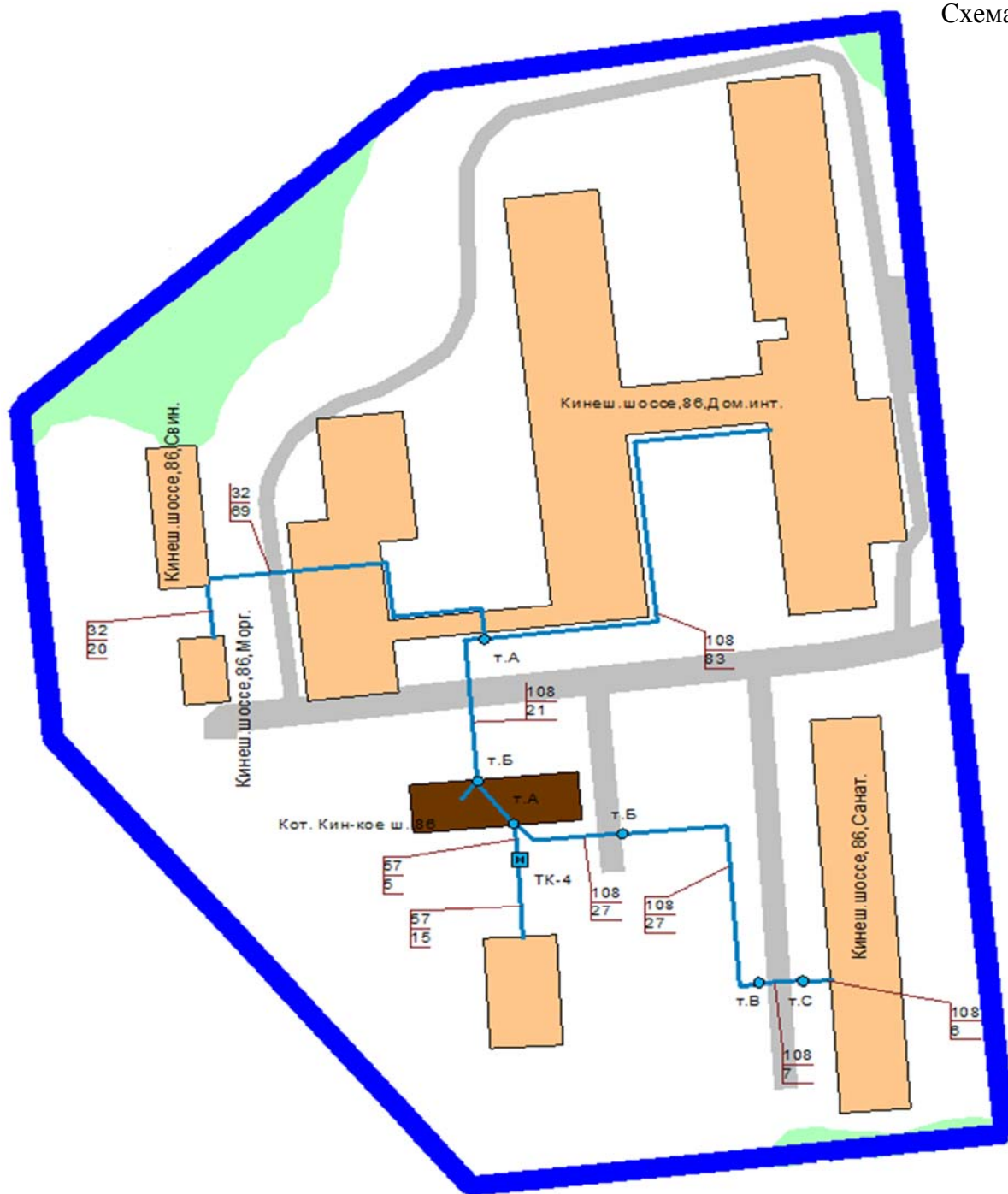


Таблица 1.13

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич . момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
56,848	0,686	82,808	0,203	0,135	0,502	0,27	0,118	0,437

Котел наружного размещения улица Костромская, 48а

Схема 1.14

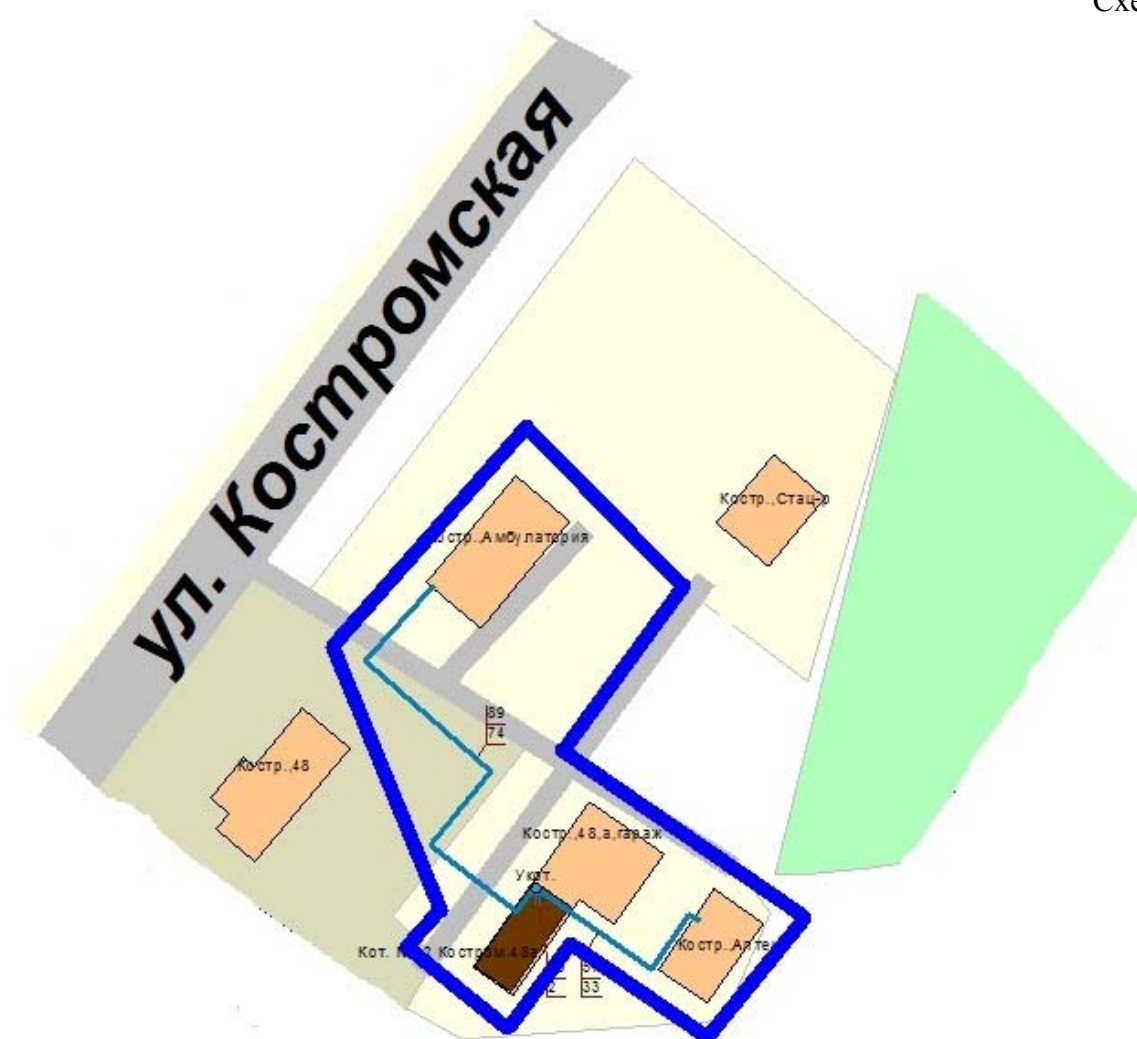


Таблица 1.14

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
16,092	0,098	164,204	0,14	0,076	1,133	0,13	0,035	0,274

Схема 1.15

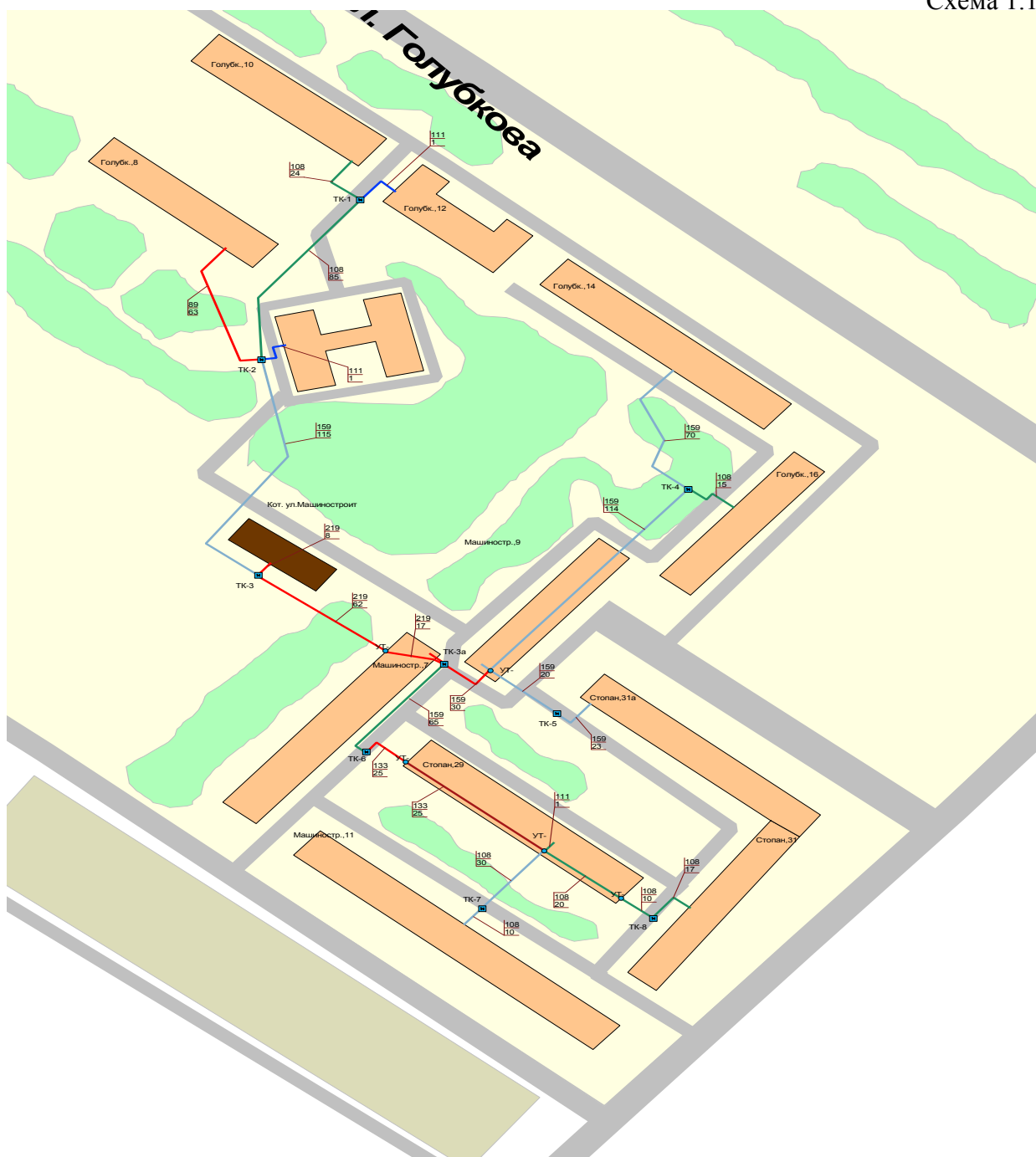


Таблица 1.15

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальная характеристика, м2	Суммарная нагрузка, Гкал	Удельная суммарная материальная характеристика, м2 / Гкал	Средний радиус, км	Максимальный фактический радиус, км	Удельная длина, км/Гкал/ч	Теоретический момент тепловой нагрузки, км*Гкал/ч	Фактический момент тепловой нагрузки, км*Гкал/ч	Коэффициент конфигурации т/с
310,498	3,318	93,581	0,595	0,333	0,357	0,57	0,222	0,39

Котельная улица Машиностроителей, 6

Схема 1.16

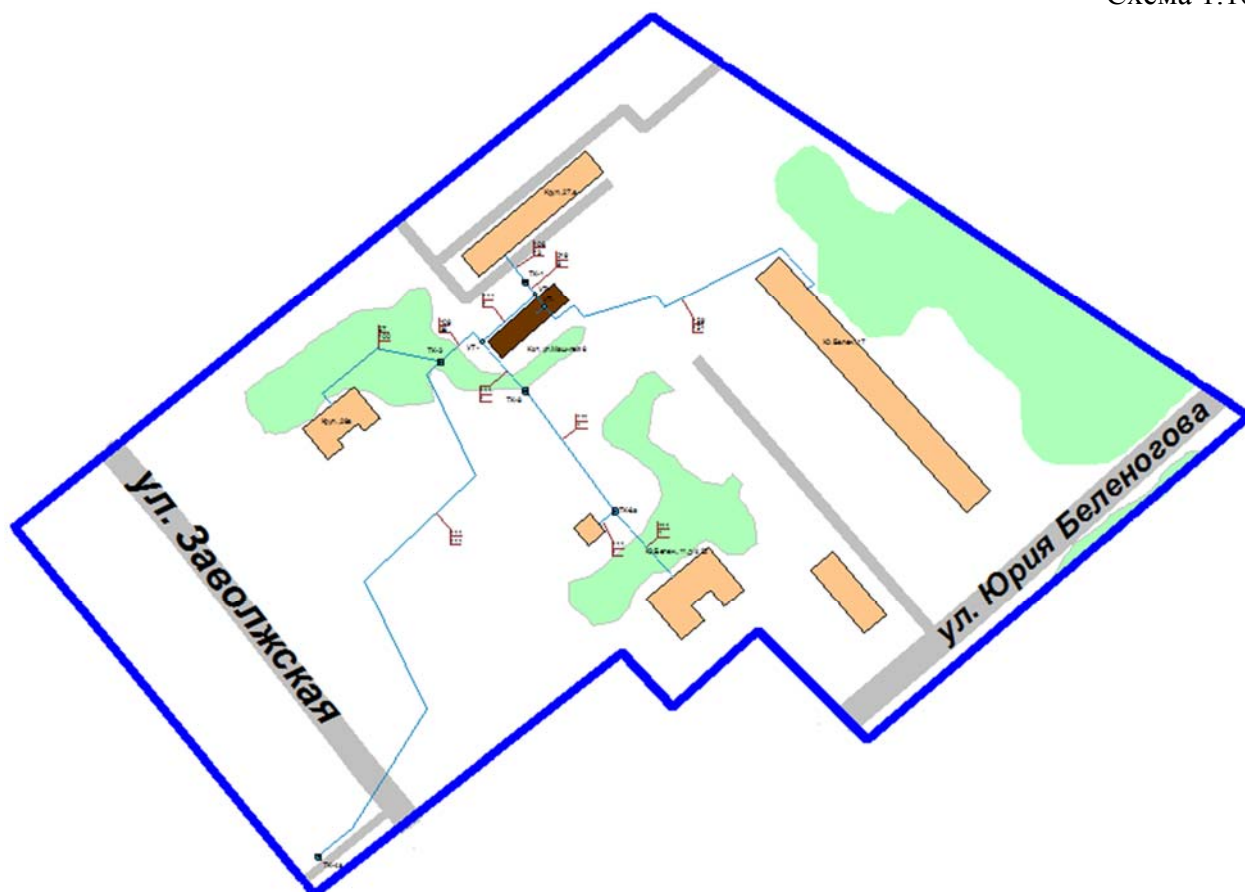


Таблица 1.16

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич ный момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
144,269	1,312	109,961	0,496	0,285	0,515	0,473	0,173	0,366

Котельная поселок Новый, 15

Схема 1.17

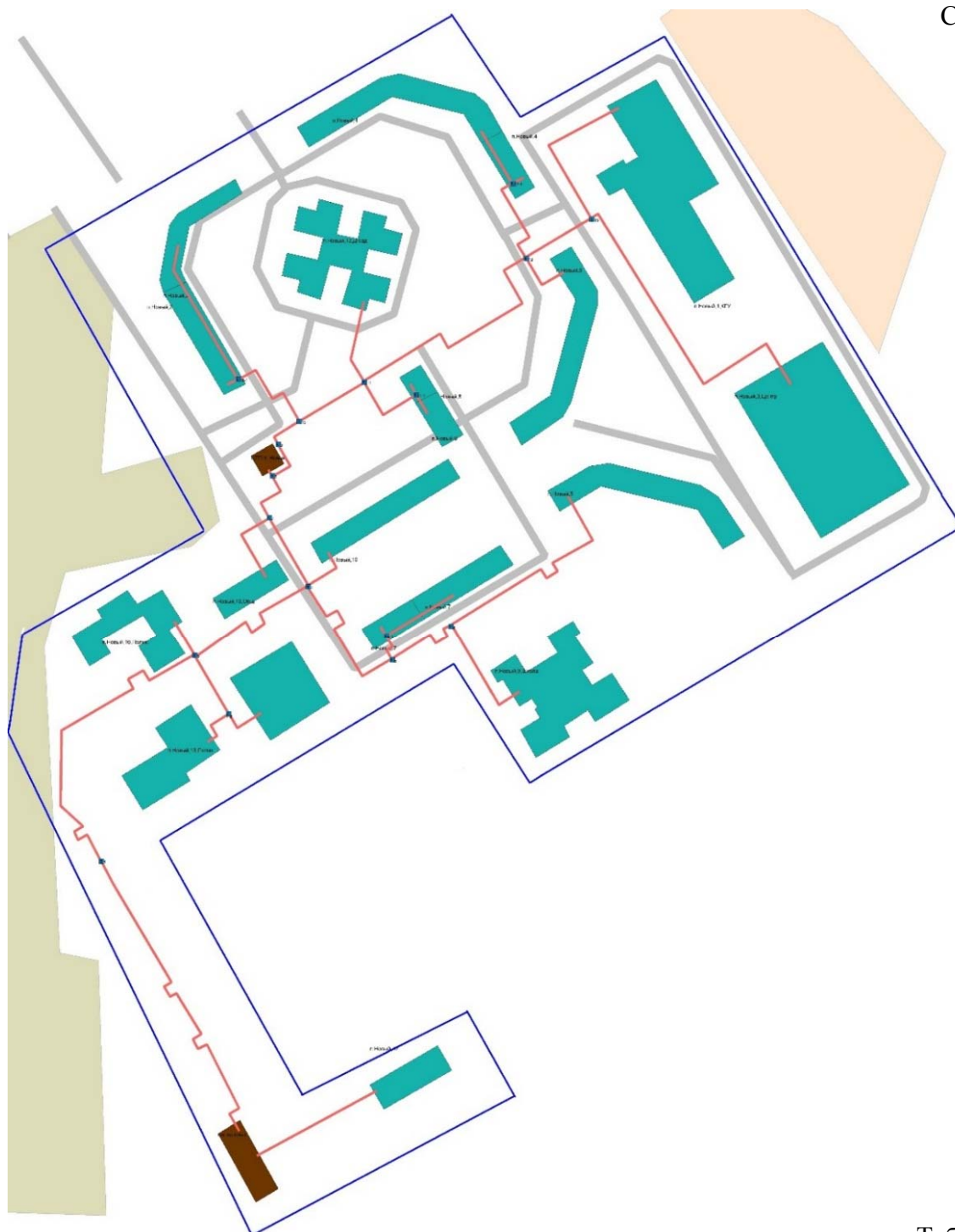


Таблица 1.17

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич ный момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
10,522	0	0	0,221	0,073	0	0	0	0

Котельная улица Партизанская, 37 строение 1

Схема 1.18

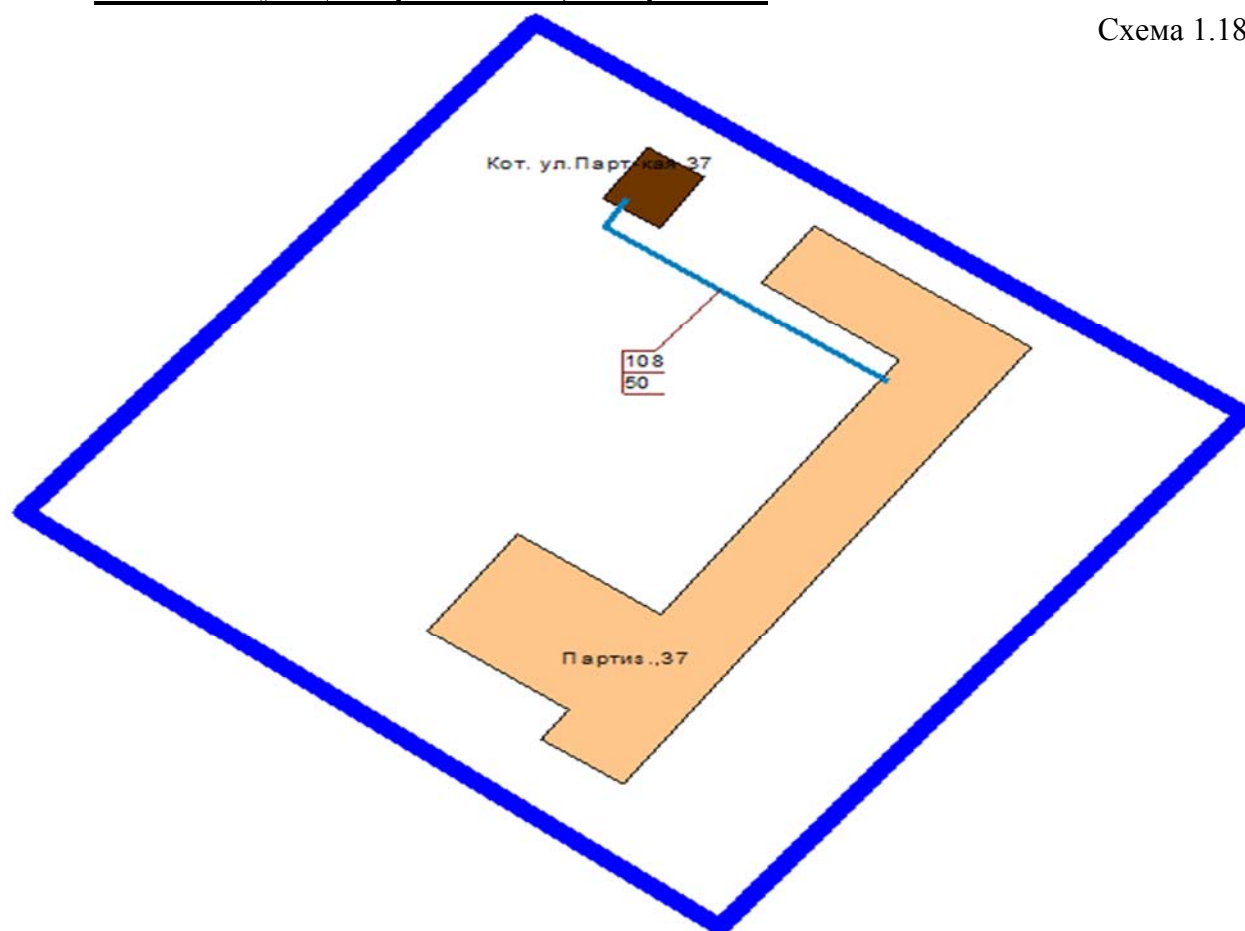


Таблица 1.18

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальная характеристика, м2	Суммарная нагрузка, ГКал	Удельная суммарная материальная характеристика, м2 / Гкал	Средний радиус, км	Максимальный фактический радиус, км	Удельная длина, км/ГКал/ч	Теоретический момент тепловой нагрузки, км*Гкал/ч	Фактический момент тепловой нагрузки, км*Гкал/ч	Коэффициент конфигурации т/с
10	0,258	38,76	0,204	0,05	0,194	0,204	0,05	0,246

Котельная улица Пастуховская, 37

Схема 1.19



Таблица 1.19

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
1598,894	24,444	65,411	1,55	1,941	0,264	1,768	0,911	0,515

Котельная улица Почтовая, 9

Схема 1.20

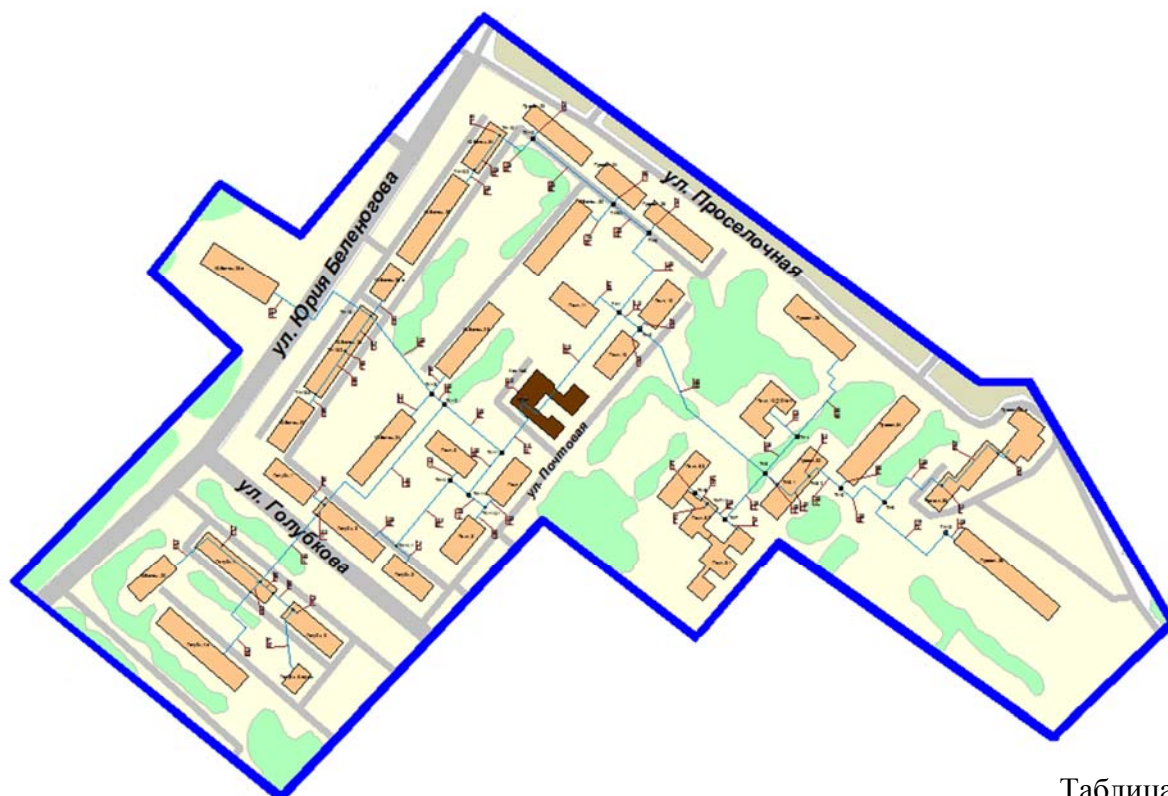


Таблица 1.20

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
577,598	6,162	93,737	0,662	0,584	0,391	0,709	0,279	0,393

Котельная улица Просвещения, 22 строение 1

Схема 1.21

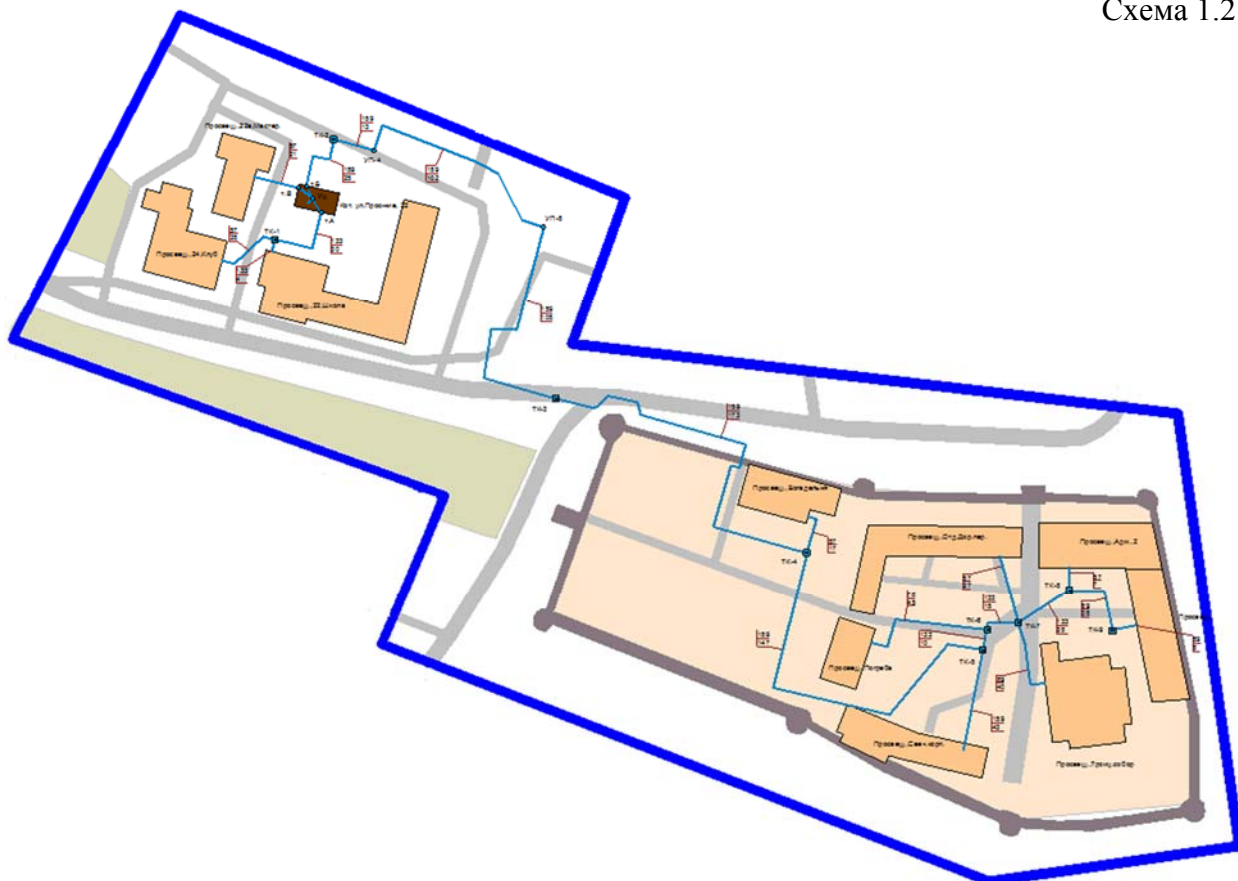


Таблица 1.21

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
259,964	1,247	208,472	0,833	0,67	0,824	0,958	0,455	0,475

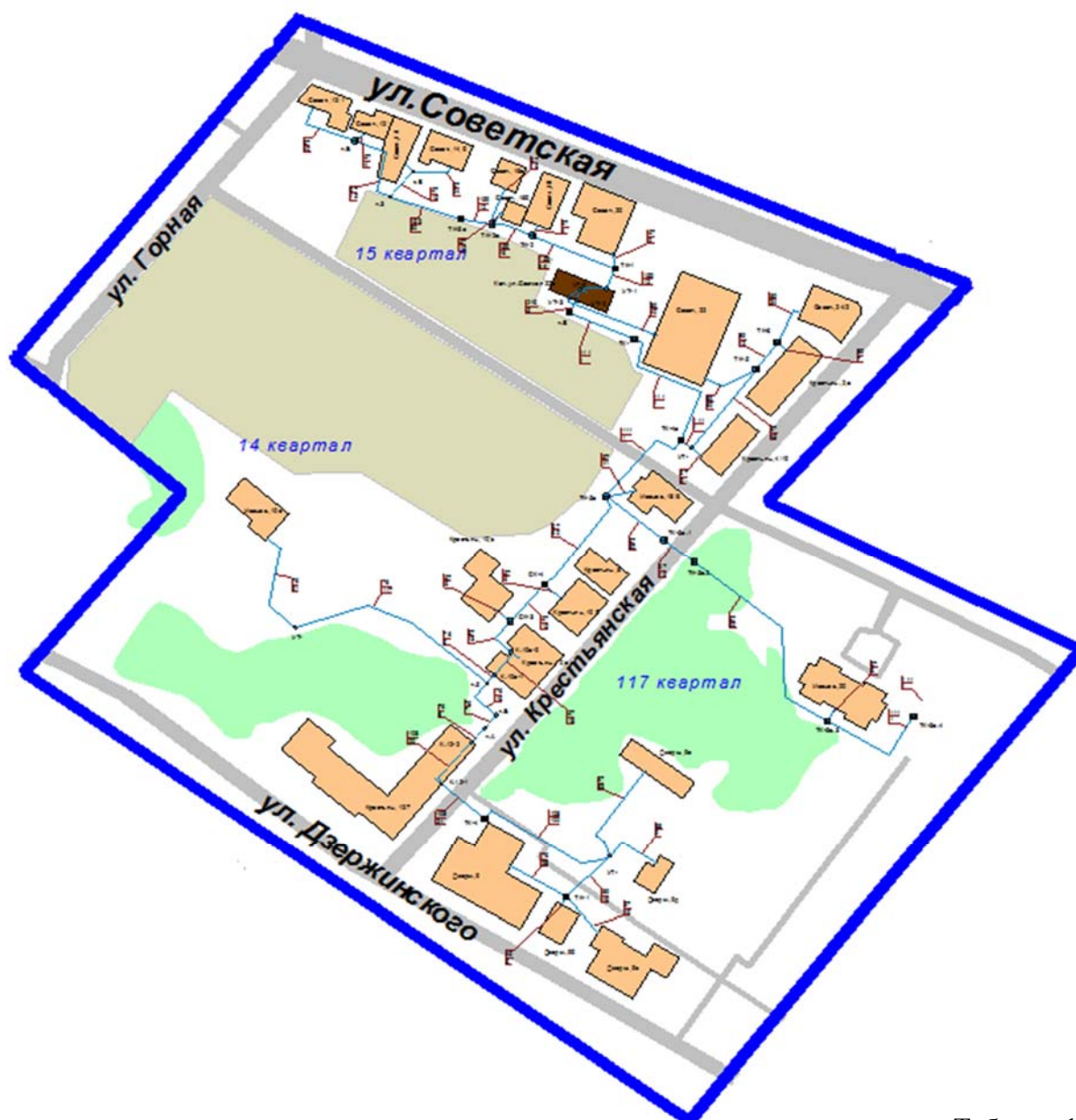


Таблица 1.23

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
306,416	1,36	225,287	0,615	0,494	0,909	0,619	0,28	0,453



Таблица 1.24

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материаль- ная характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материаль- ная характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич ный момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
139,174	1,103	126,201	0,35	0,266	0,735	0,339	0,138	0,407

Котельная улица Славщиков, 4

Схема 1.25

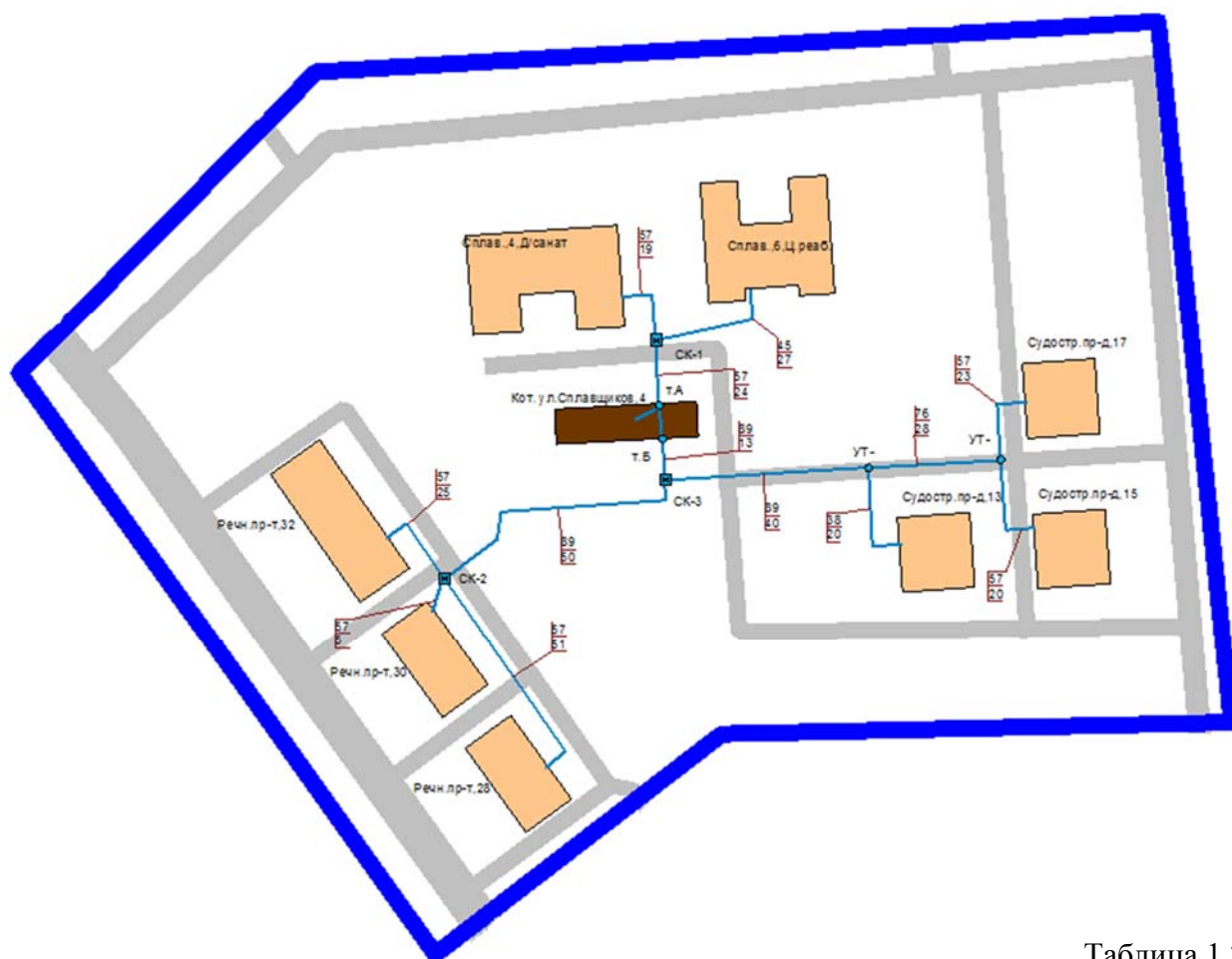


Таблица 1.25

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКал л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич ный момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
39,82	0,333	119,58	0,235	0,11	1,16	0,225	0,067	0,296



Таблица 1.26

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
560,84	7,781	72,08	0,899	0,582	0,301	0,825	0,294	0,356

Схема 1.27

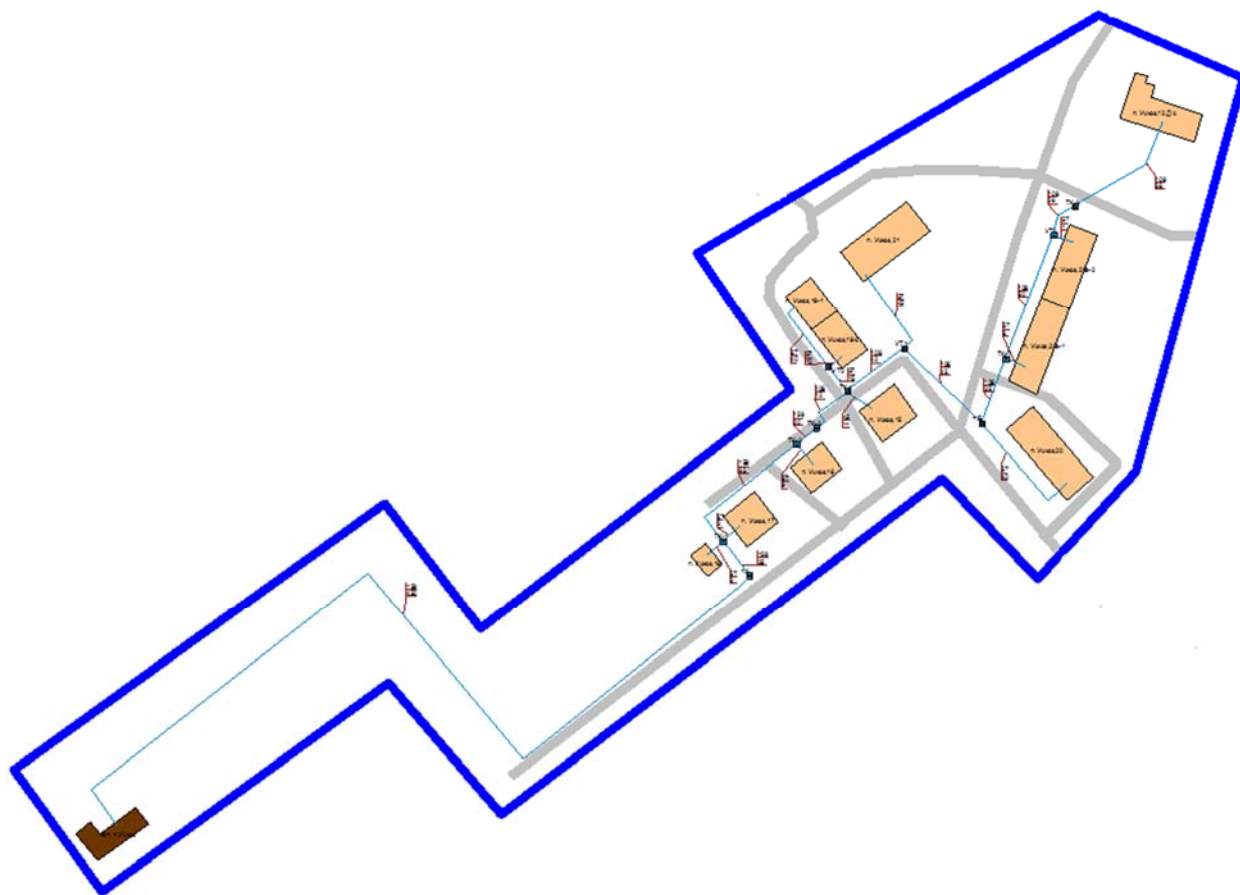


Таблица 1.27

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальная характеристика, м2	Суммарная нагрузка, Гкал	Удельная суммарная материальная характеристика, м2 / Гкал	Средний радиус, км	Максимальный фактический радиус, км	Удельная длина, км/Гкал/ч	Теоретический момент тепловой нагрузки, км*Гкал/ч	Фактический момент тепловой нагрузки, км*Гкал/ч	Коэффициент конфигурации т/с
244,47	0,513	476,55	1,615	0,841	2,01	1,668	0,67	0,402

Котельная улица Шагова, 205 строение 1

Схема 1.28

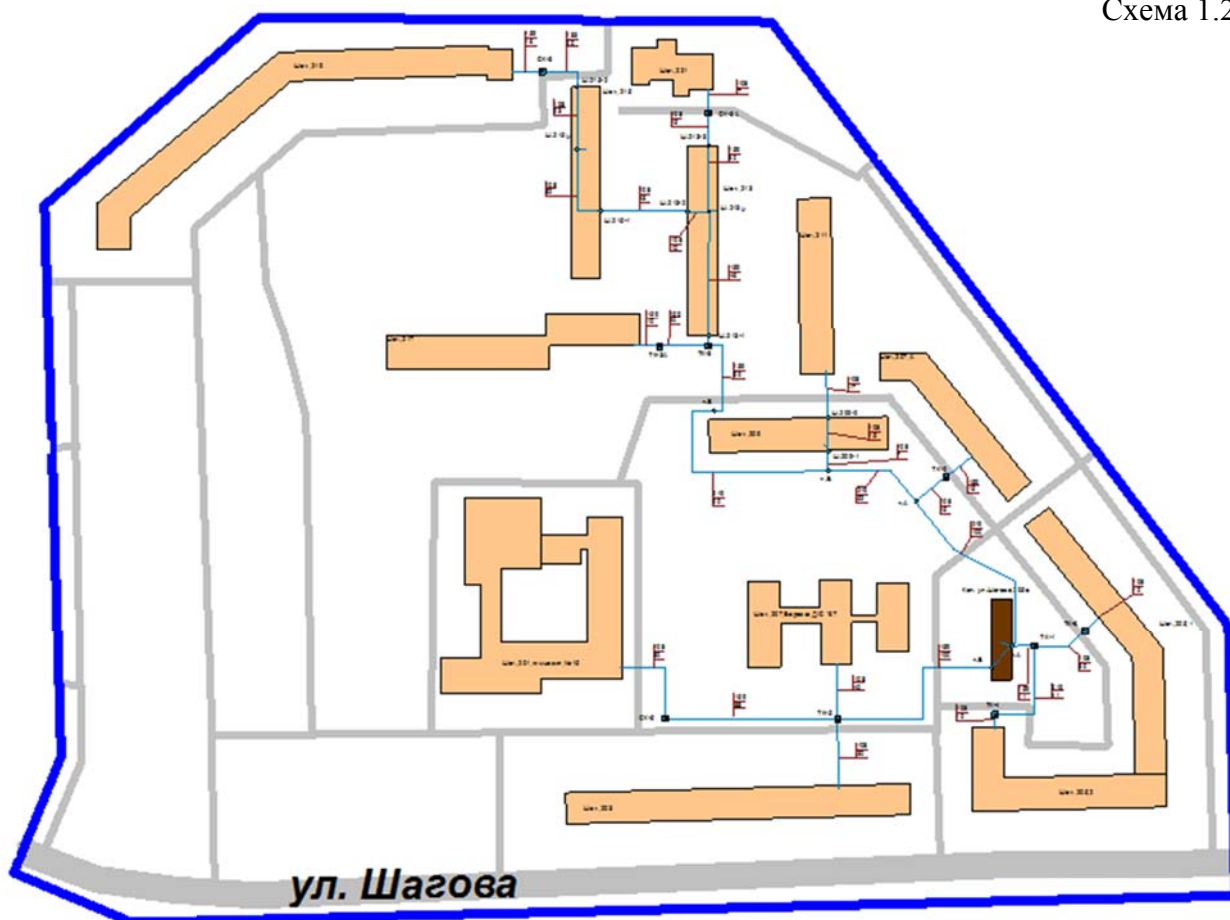


Таблица 1.28

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиус, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
431,44	4,852	88,92	0,707	0,706	0,319	0,73	0,274	0,375

Котельная улица Московская, 105

Схема 1.30



Таблица 1.30

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
11770,83	75,333	156,252	14,638	7,505	0,319	12,49	4,725	0,378

Котельная улица Советская, 122а

Схема 1.31

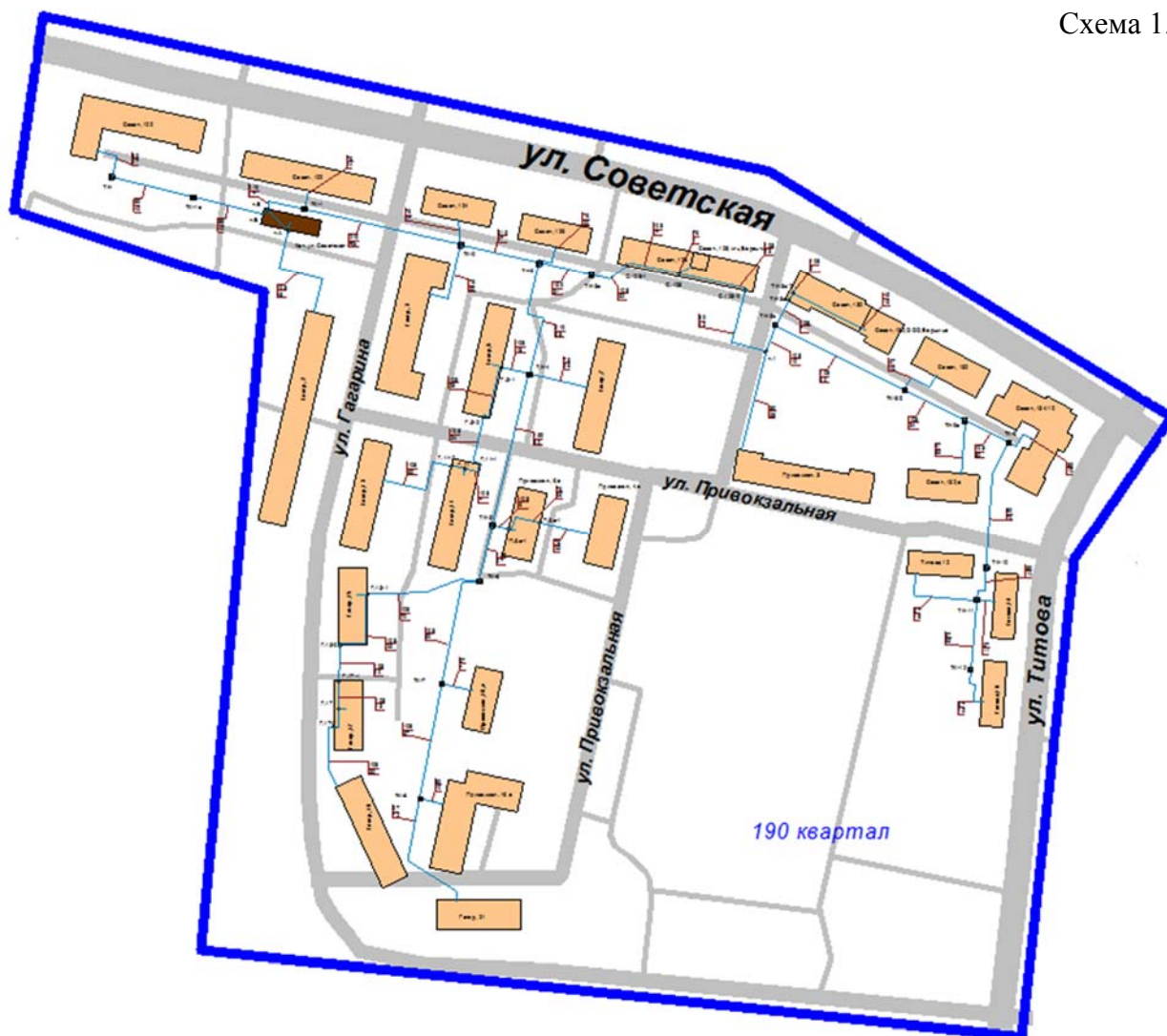


Таблица 1.31

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материаль- ная характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич еский момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
368,448	4,631	79,563	0,883	0,583	0,366	0,751	0,286	0,381

Котельная Санаторий «Костромской»

Схема 1.32

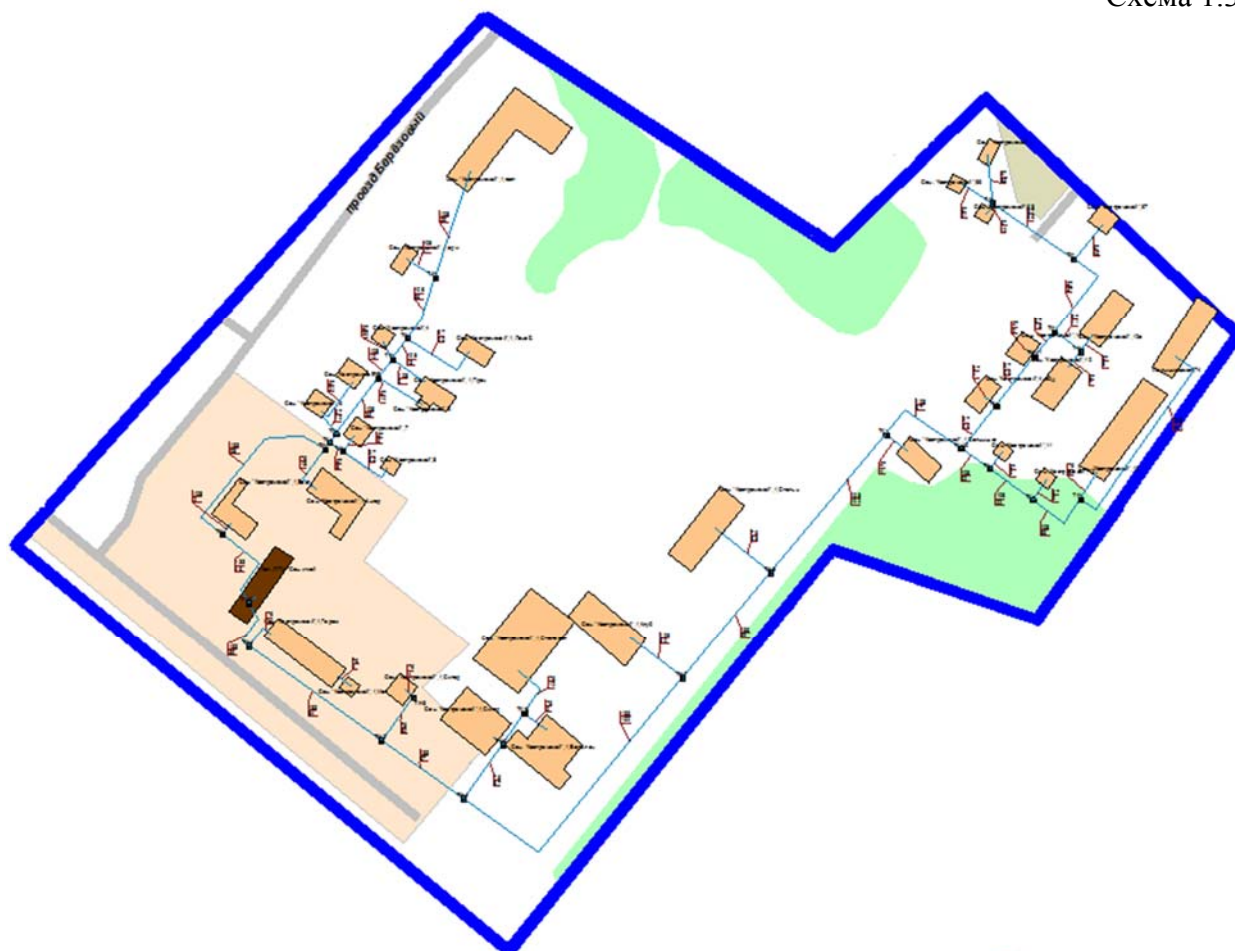


Таблица 1.32

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характ ерист ика, м2	Суммар ная наг рузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характ ерист ика, м2 / Гкал	Средн ий ради ус, км	Максималь ный факт ически й радиус, км	Удельн ая длин а, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой наг рузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой наг рузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
333,148	1,627	204,762	0,955	0,775	1,132	0,96	0,386	0,402

Котельная улица Вокзальная, 56

Схема 1.33

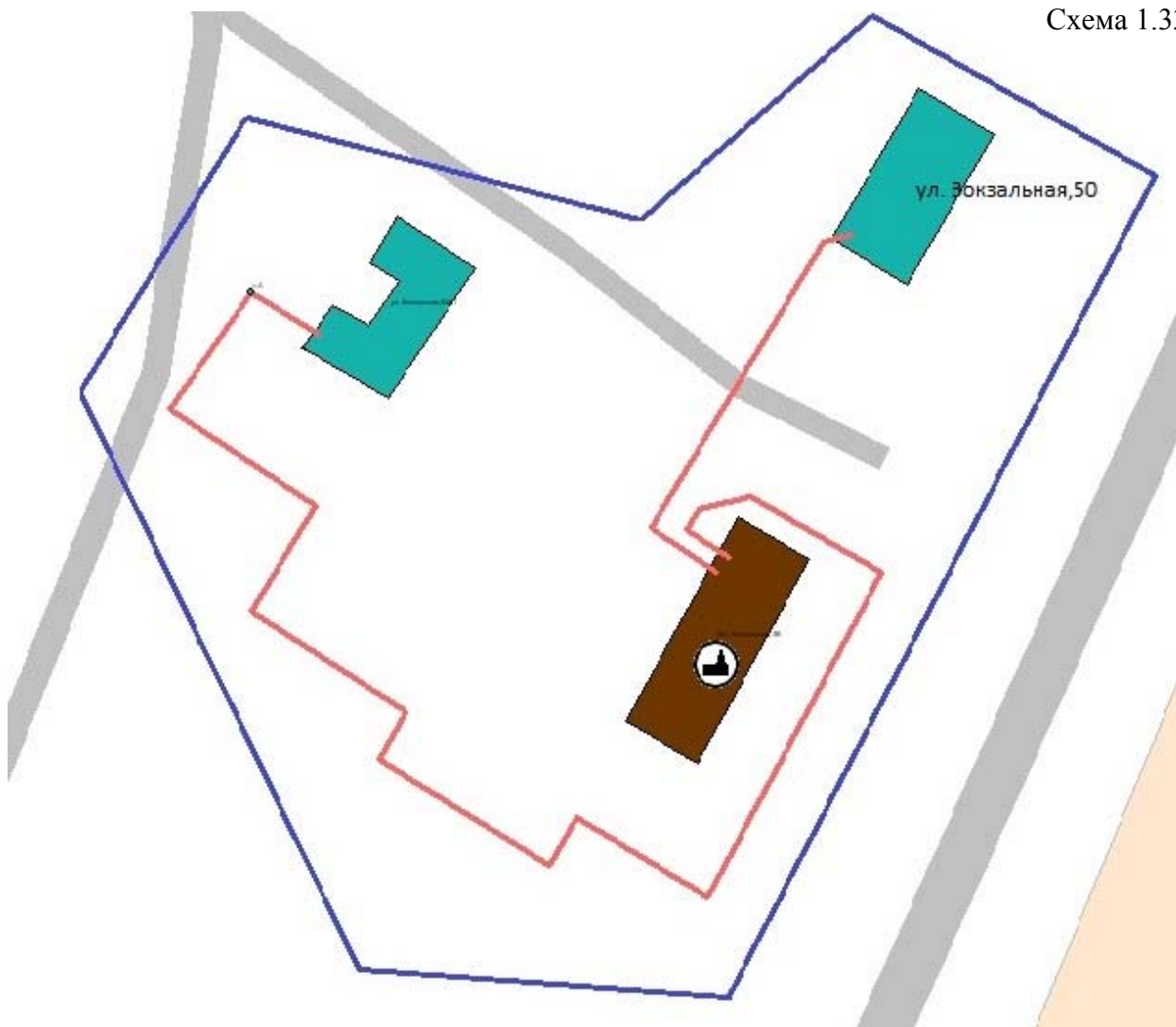


Таблица 1.33

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич ный момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
54,12	0,179	302,346	0,304	0,271	1,512	0,304	0,271	0,891

Схема 1.34

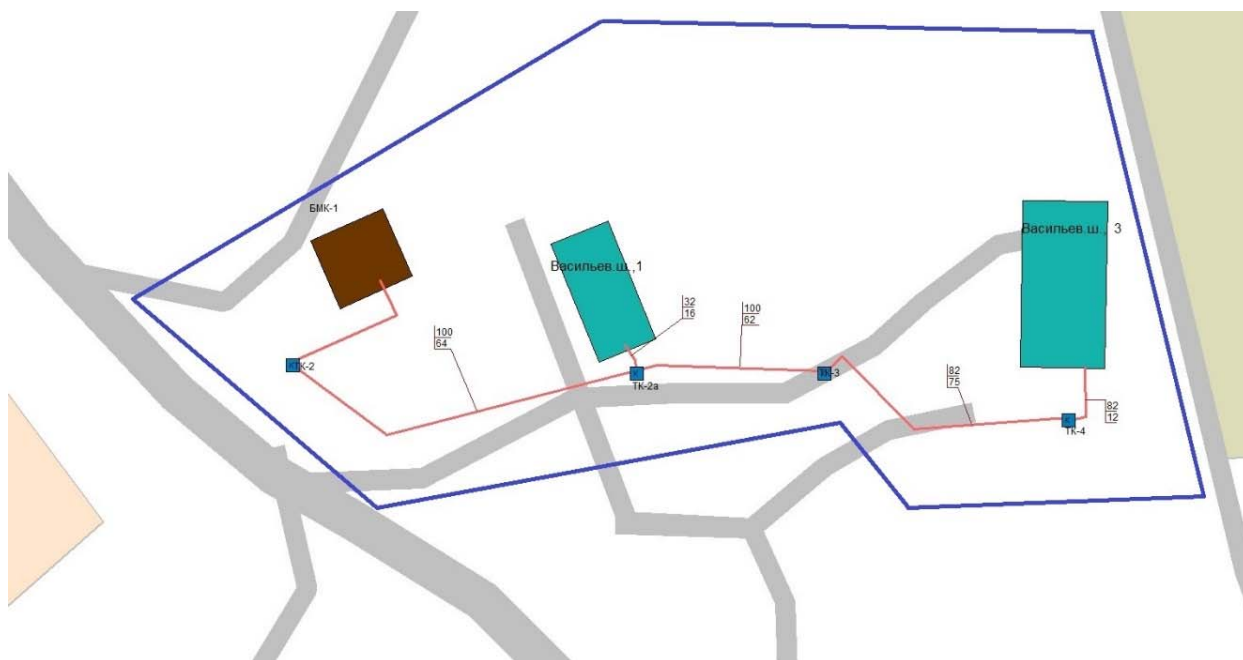


Таблица 1.34

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальная характеристика, м2	Суммарная нагрузка, Гкал	Удельная суммарная материальная характеристика, м2 / Гкал	Средний радиус, км	Максимальный фактический радиус, км	Удельная длина, км/Гкал/ч	Теоретический момент тепловой нагрузки, км*Гкал/ч	Фактический момент тепловой нагрузки, км*Гкал/ч	Коэффициент конфигурации т/с
39,92	0,291	137,182	0,389	0,21	0,777	0,493	0,188	0,381

Блочно-модульная котельная БМК-0,25 МВт для ж.д. 7,8,8а,8б

Схема 1.35



Таблица 1.35

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материаль- ная характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
45,506	0,18	252,388	0,42	0,295	1,866	0,417	0,242	0,582

Котельная улица Лесная, 27 строение 1

Схема 1.36

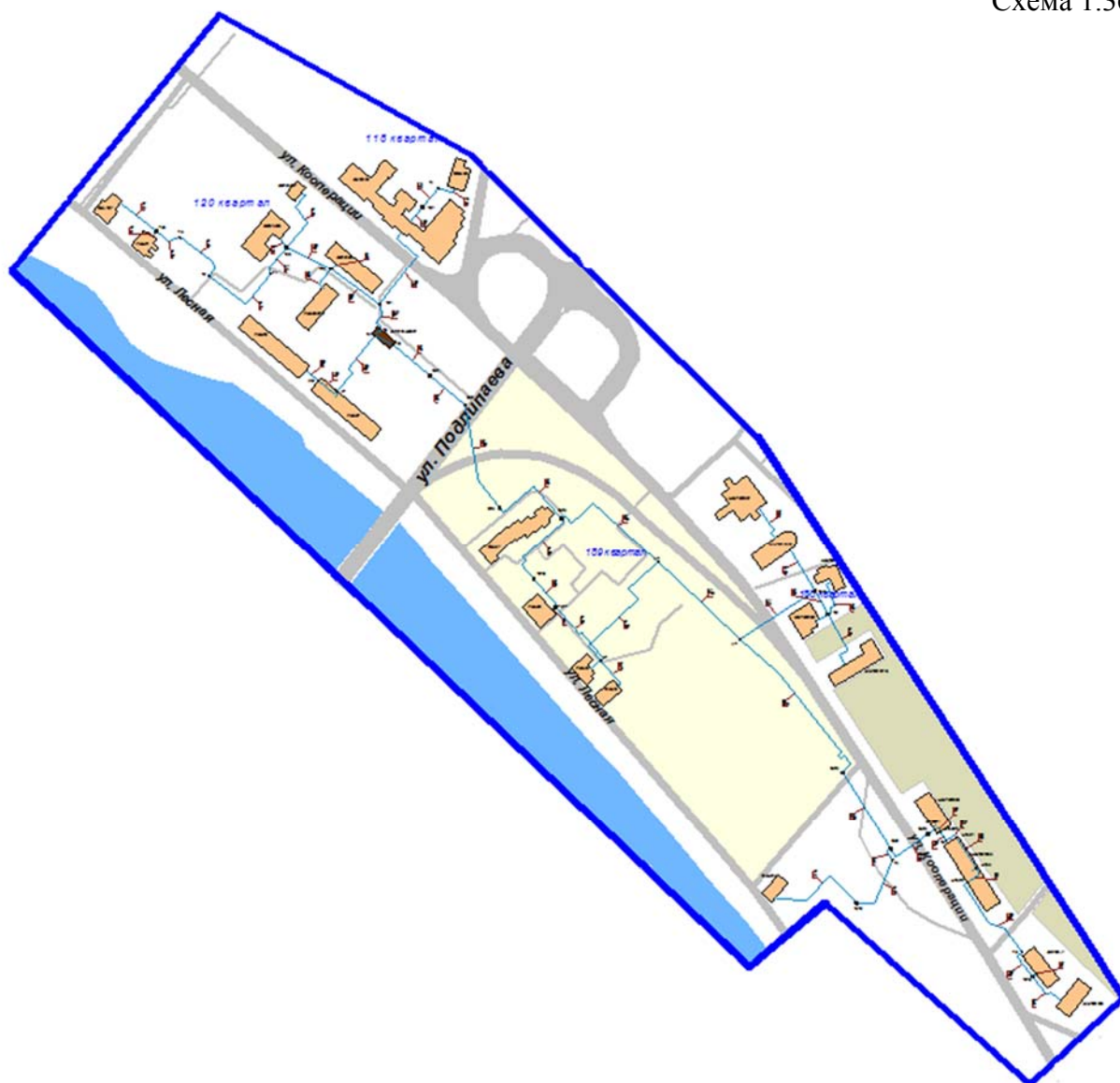


Таблица 1.36

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
500,957	2,532	197,85	1,317	1,067	1	1,3	0,439	0,338

Центральный тепловой пункт улица Запрудня, 19

Схема 1.37



Таблица 1.37

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
232,836	1,637	142,259	0,589	0,472	0,793	0,6	0,233	0,387

Центральный тепловой пункт проезд Строительный, 3б

Схема 1.38

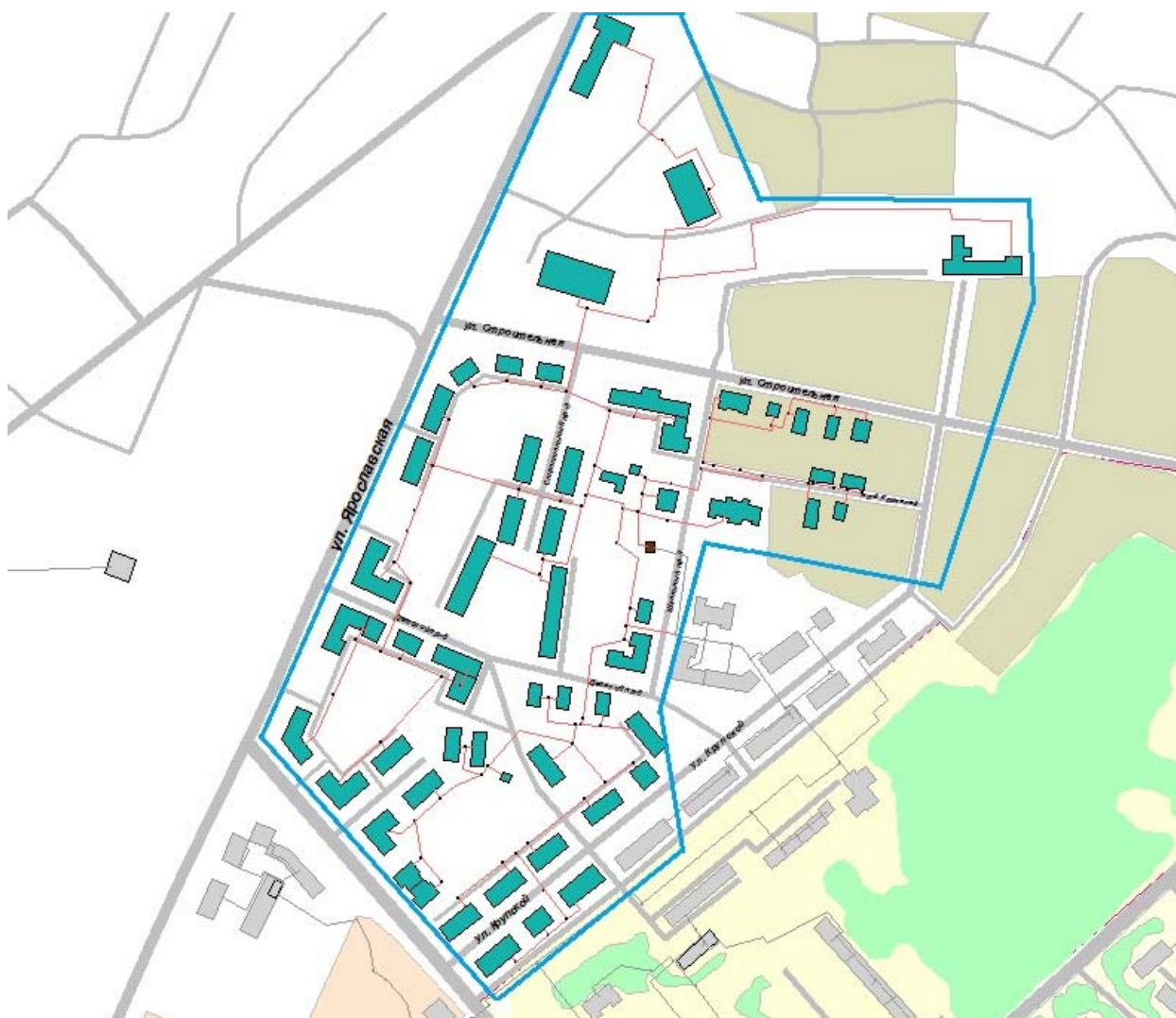
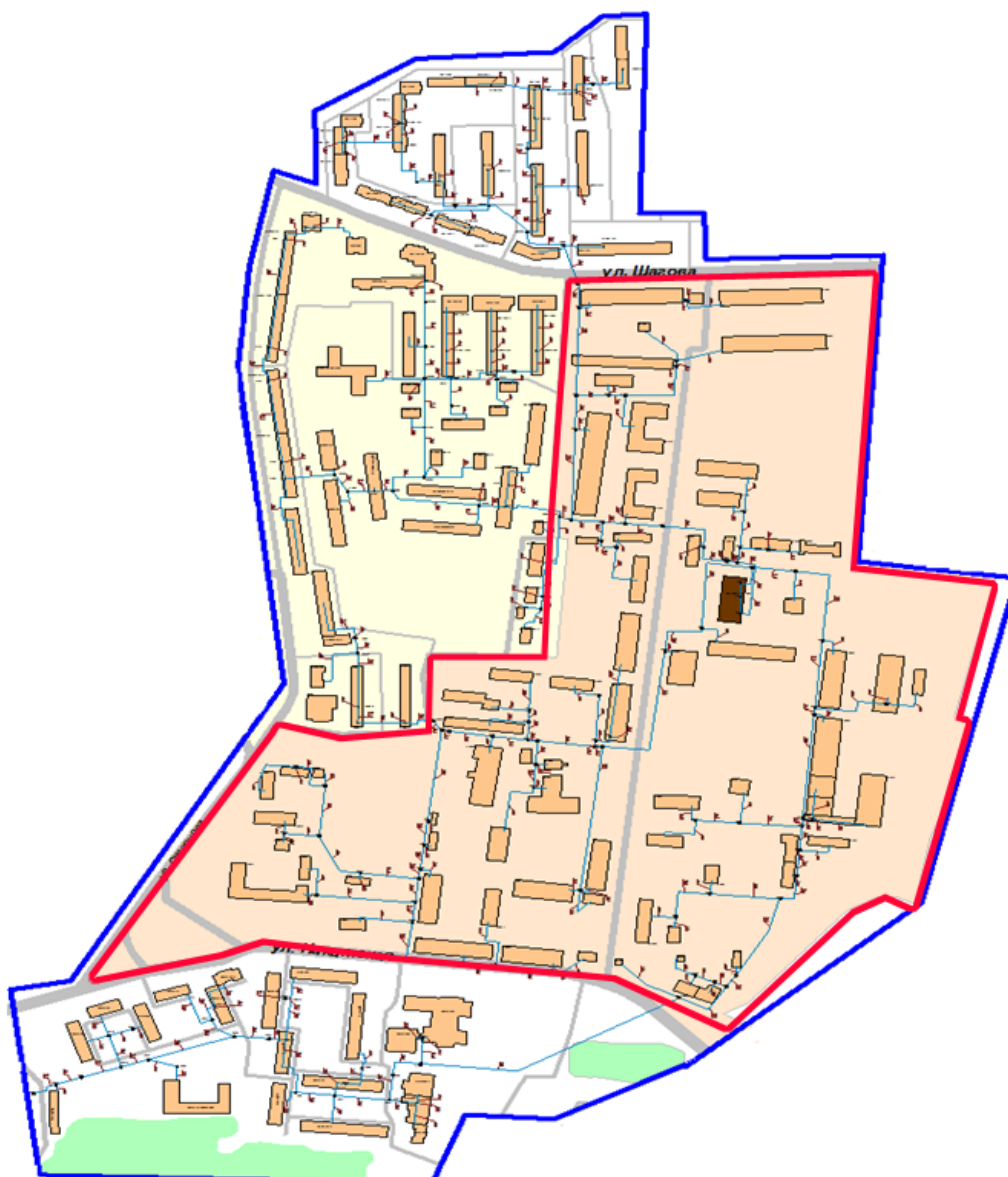


Таблица 1.38

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич ный момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
922,16	5,033	183,23	0,76	0,737	0,938	0,831	0,356	0,429



Территория воинской части выделена на схеме 2.1.39 красной линией.

Зависимость радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки.

Таблица 1.39

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,09	0,16
0,21	0,36
0,33	0,53
0,55	0,57
1	0,92
1,65	0,94
3,75	1,91

Котельная улица Костромская, 99

Схема 1.40

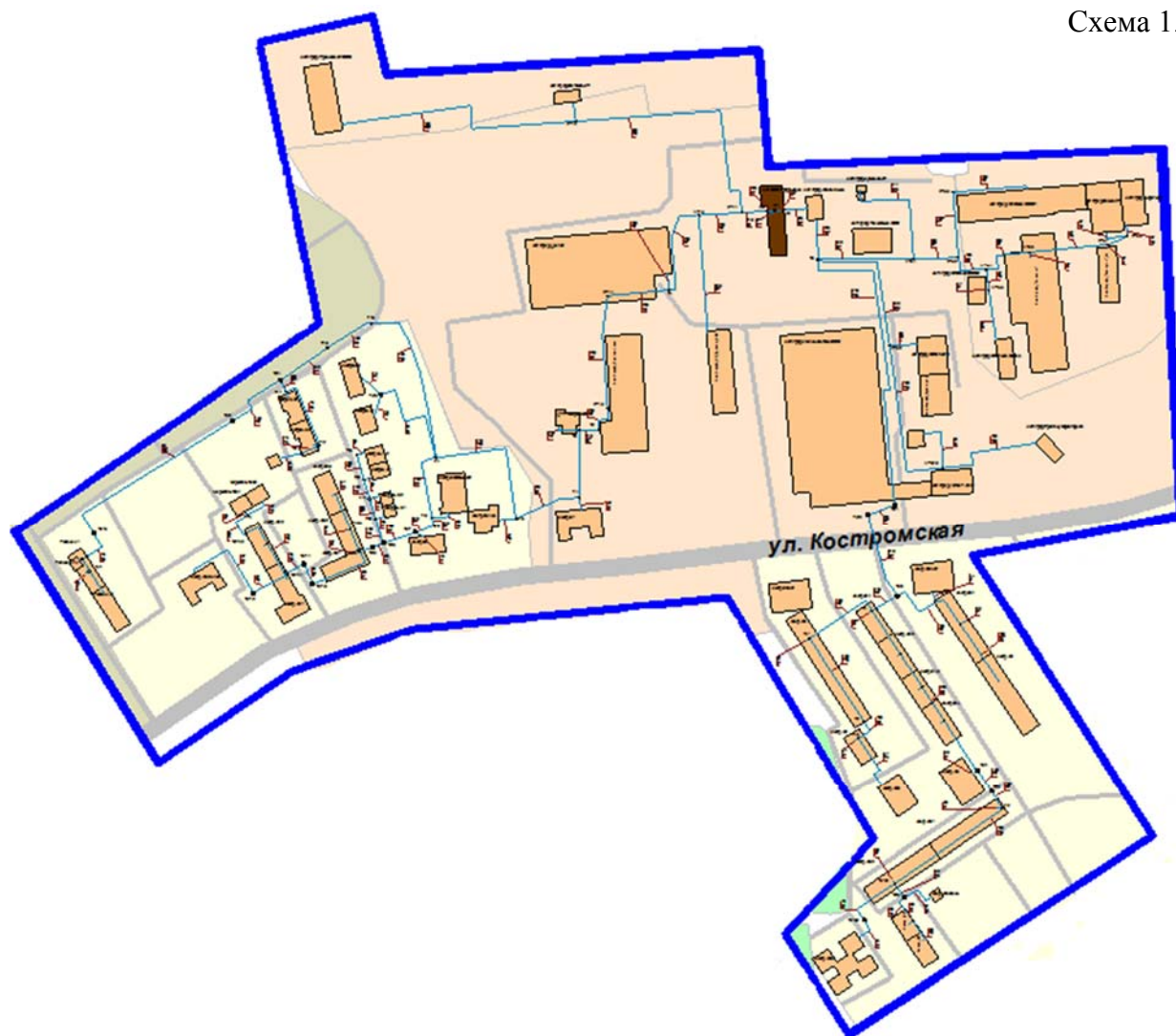


Таблица 1.40

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материаль- ная характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич ный момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
1212,135	9,623	125,961	1,36	1,054	0,474	1,324	0,499	0,377

Котельная улица Вокзальная, 1 строение 1

Схема 1.41

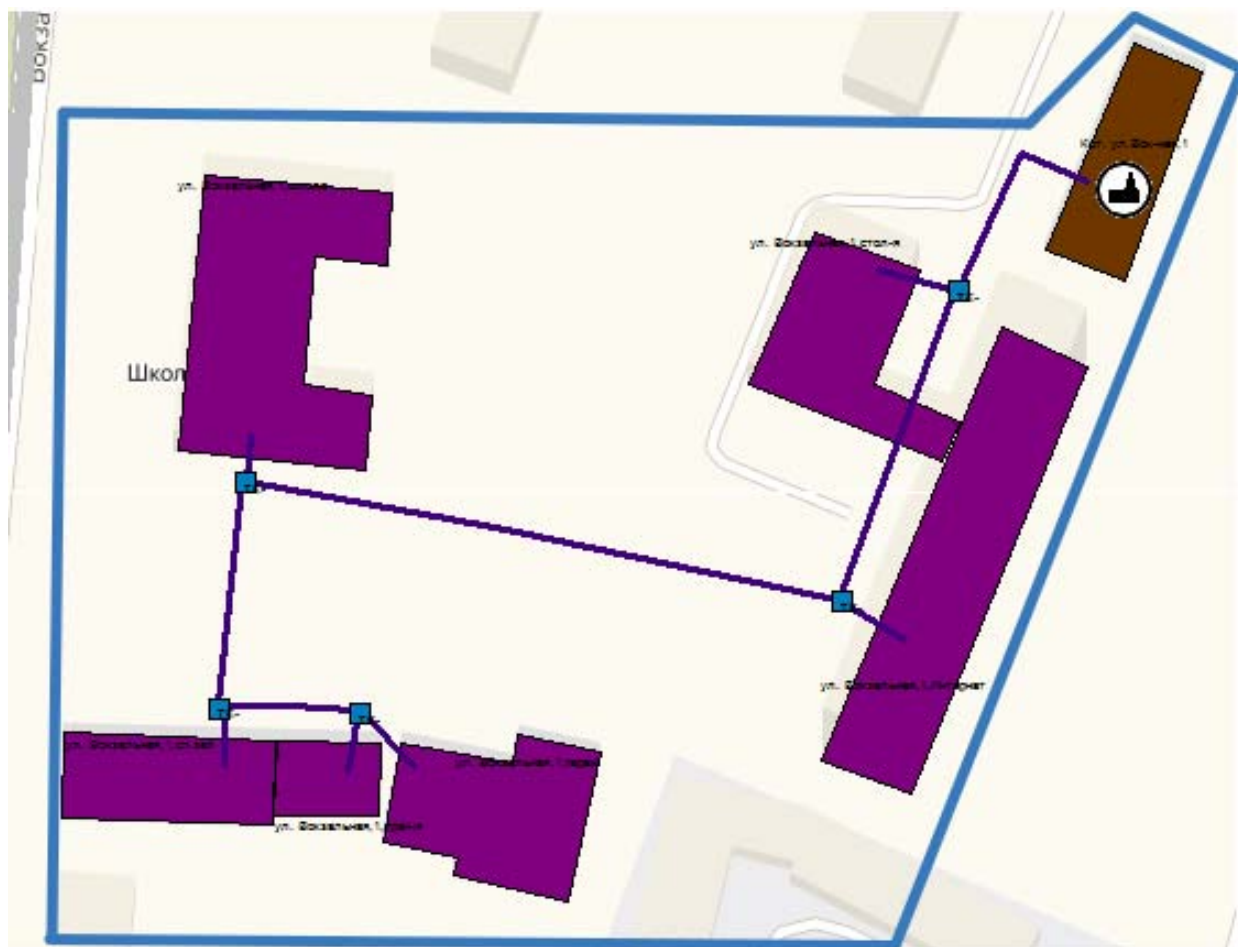


Таблица 1.41

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
34,128	0,526	64,882	0,473	0,109	0,216	0,464	0,091	0,195

Автономный источник теплоснабжения улица Линейная, 5

Схема 1.43

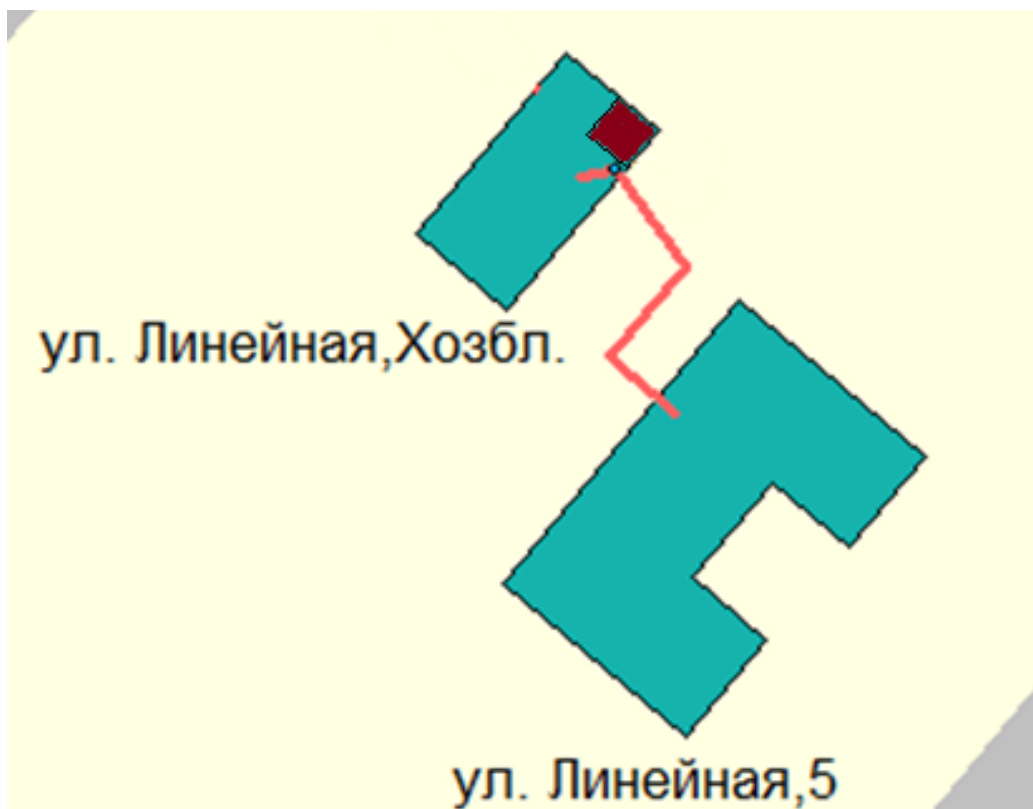


Таблица 1.43

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич · момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
н/д	0,125	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д



Таблица 1.44

Расчет радиус эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
н/д	0,0655	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Автономный источник теплоснабжения проспект Речной, 145

Схема 1.45

Схема тепловых сетей не представлена

Таблица 1.45

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич ный момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
н/д	0,234	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Автономный источник теплоснабжения улица Профсоюзная, 12в

Схема 1.46

Схема тепловых сетей не представлена

Таблица 1.46

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич ный момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
н/д	0,511	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Блочно-модульная котельная микрорайон Черноречье, 20а

Схема 1.47



Таблица 1.47

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич ный момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
1233,192	10,203	120,866	0,847	1,384	0,486	0,828	0,435	0,526

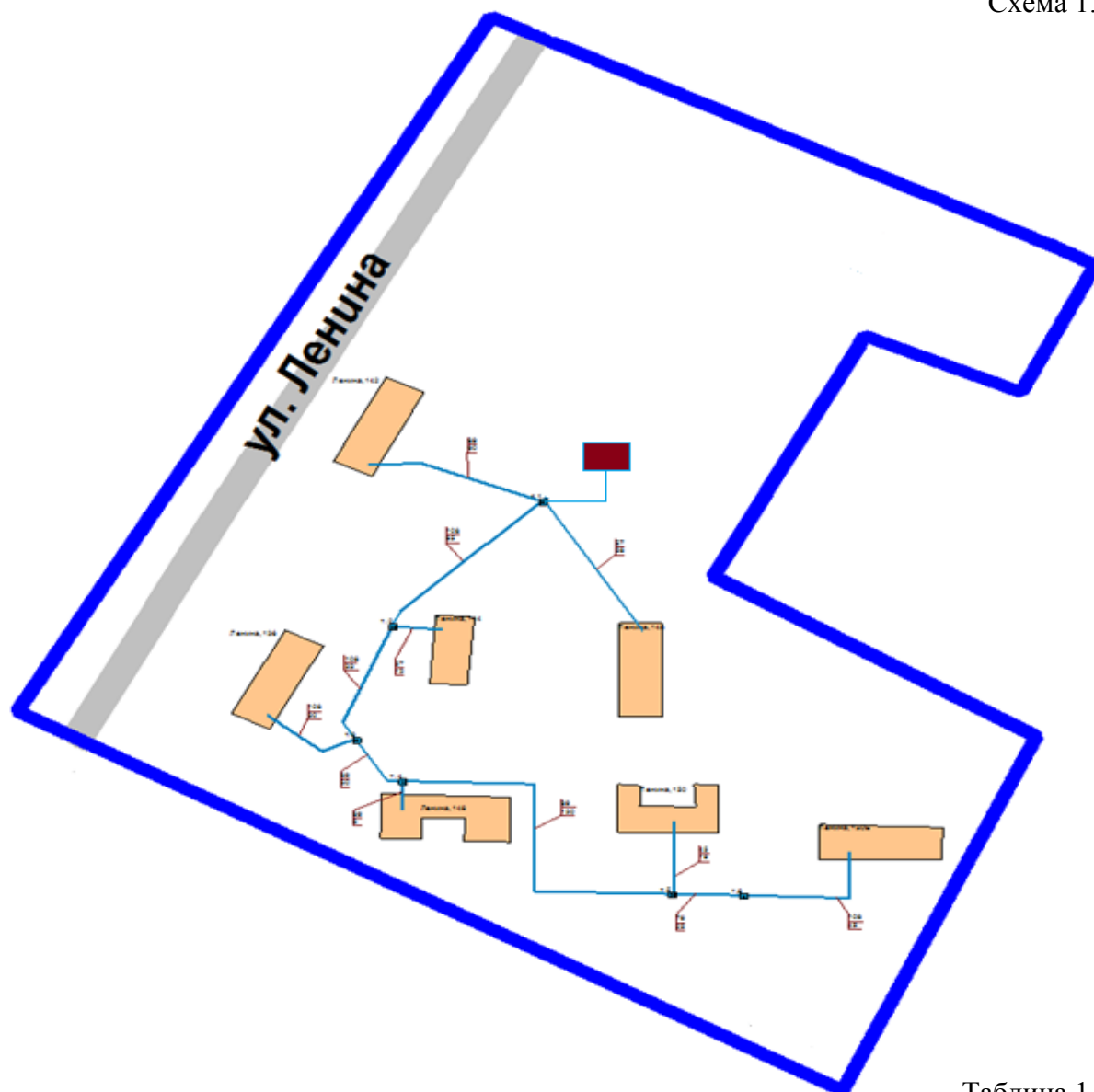


Таблица 1.48

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммар ная нагрузк а, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
126,819	0,83	152,794	0,959	0,53	0,877	0,954	0,367	0,385

Котельная проезд Апраксинский, 45

Схема 1.49

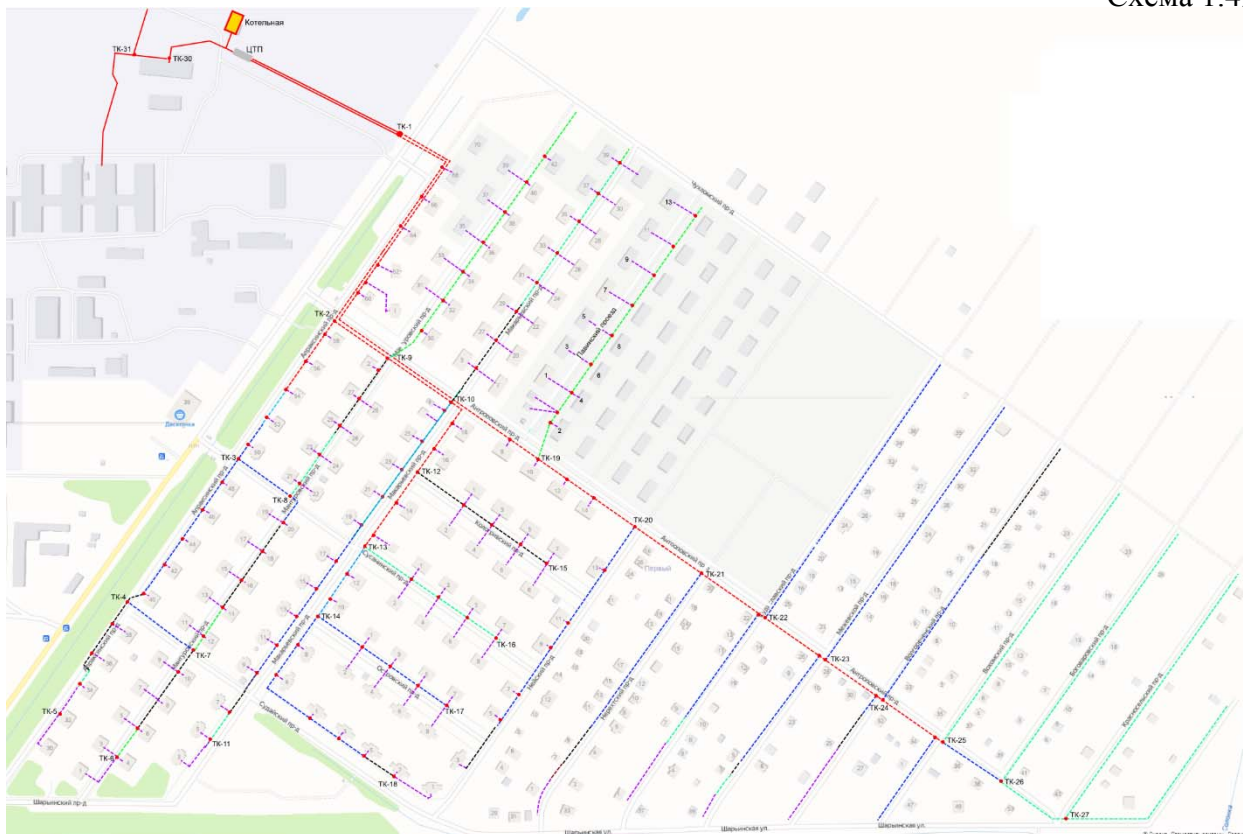


Таблица 1.49

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения:

Суммарная материальн ая характерист ика, м2	Суммарна я нагрузка, ГКал	Удельная суммарная материальн ая характерист ика, м2 / Гкал	Средн ий радиу с, км	Максималь ный фактически й радиус, км	Удельн ая длина, км/ГКа л/ч	Теорет. момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Фактич момент теплов ой нагрузк и, км*Гка л/ч	Коэффици ент конфигура ции т/с
н/д	3,9183	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

№ п/п	Наименования источника теплоснабжения
1	Котельная Кинешемское шоссе, 72
2	Котельная Кинешемское шоссе, 86
3	Котельная п. Новый, 15
4	Котельная ул. Пастуховская, 37
5	Котельная ул. Советская, 22а
6	Котельная ул. Сутырина, 8
7	Котельная ул. Шагова, 205 стр.1
8	Котельная ул. Ю.Смирнова, 41а
9	Котельная ул. Советская, 122а
10	Блочно-модульная котельная БМК-0,35 МВт для ж.д.1,3
11	Блочно-модульная котельная БМК-0,25 МВт для ж.д.7,8,8а,8б
12	Котельная ул. Лесная, 27 стр.1
13	Котельная ул. Никитская, 47б
14	Котельная ул. Костромская, 99
15	Котельная ул. Бульварная, 6
16	Котельная ул. Профсоюзная, 12в
17	Блочно-модульная котельная м/р-н Черноречье, 20а