

**Схема теплоснабжения города Благовещенска на период до 2034 года  
(актуализированная редакция в 2020 году)**

**Том 2**

**Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»**

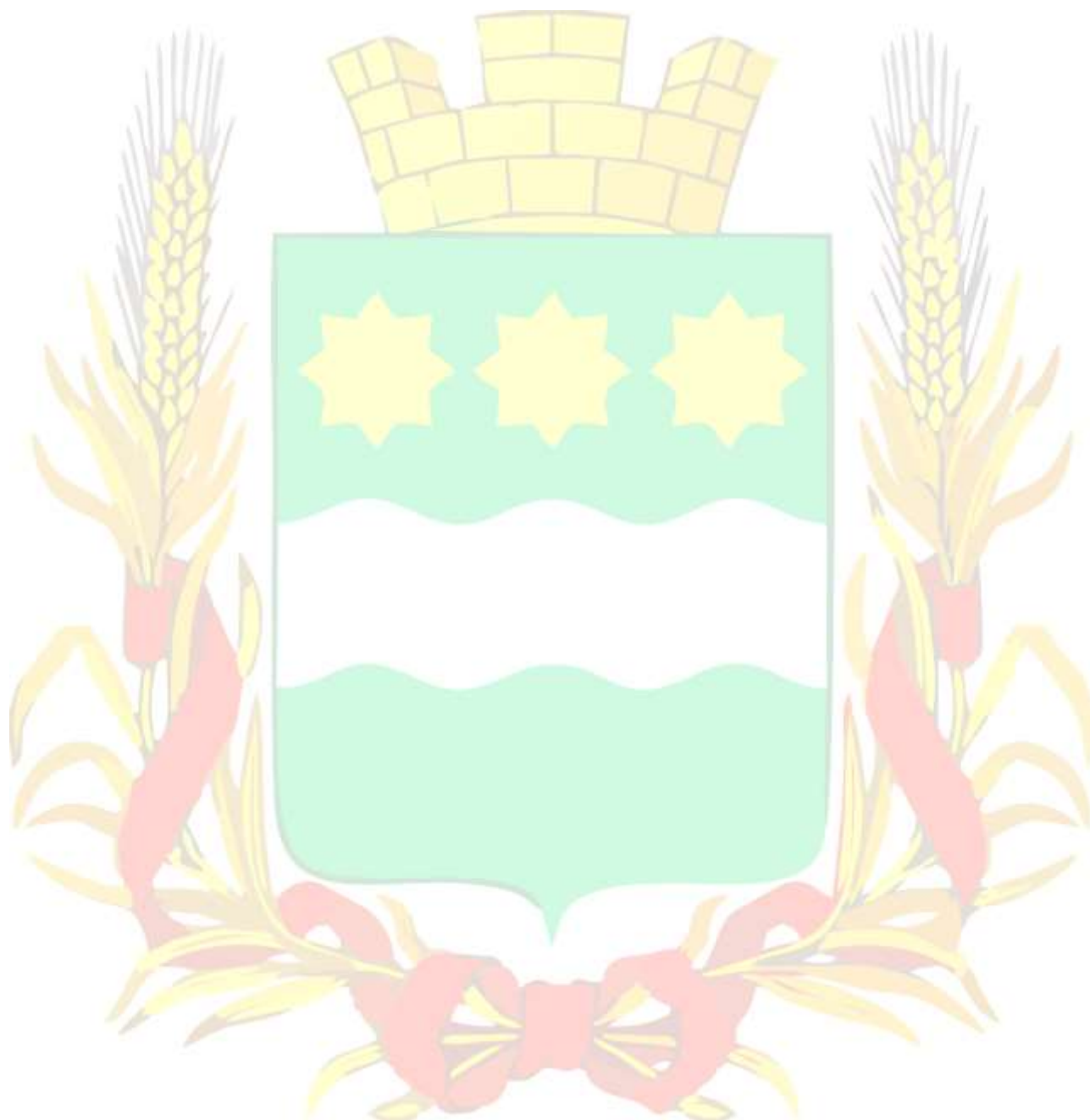
**Г. Благовещенск 2020 г.**

## СОСТАВ ПРОЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
<b>Том 1</b>	<b>Утверждаемая часть</b>	
<b>Том 2</b>	<b>Обосновывающие материалы</b>	
Глава 1	Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	
Глава 2	Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	
Глава 3	Электронная модель системы теплоснабжения г. Благовещенска	
Глава 4	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	
Глава 5	Мастер-план развития систем теплоснабжения г. Благовещенска	
Глава 6	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	
Глава 7	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	
Глава 8	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	
Глава 9	Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	
Глава 10	Перспективные топливные балансы	
Глава 11	Оценка надежности теплоснабжения	
Глава 12	Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	
Глава 13	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	
Глава 14	Ценовые (тарифные) последствия	
Глава 15	Реестр единых теплоснабжающих организаций	
Глава 16	Реестр проектов схемы теплоснабжения	
Глава 17	Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	
Глава 18	Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 13	«Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения» .....	5
13.1	Индикаторы развития систем г. Благовещенска .....	5
13.2	Разработка плана действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций с применением электронного моделирования аварийных ситуаций .....	10





## Глава 13

### «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

#### 13.1 Индикаторы развития систем г. Благовещенска

Индикаторы развития систем теплоснабжения г. Благовещенска разрабатываются в соответствии с пунктом 79 Требований к схемам теплоснабжения и содержат результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, а именно:

- 1) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- 2) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- 3) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);
- 4) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- 5) коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- 6) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- 7) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);
- 8) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- 9) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);
- 10) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;
- 11) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);
- 12) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения);
- 13) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения).

Вышеприведенные показатели представлены в таблице 13.1.1.

**Таблица 13.1.1 Индикаторы развития системы теплоснабжения г. Благовещенска**

[illegible]

Схема теплоснабжения города Благовещенск Амурской области на период до 2034 г. Актуализация на 2020 год.  
Книга 1 «Обосновывающие материалы». Том 2 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»

№ п/п	Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2034
3.2.1.5	Котельная 476 квартала	кг у.т./Гкал	227,76	227,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.1.6	Котельная 481 квартала	кг у.т./Гкал	193,12	176,18	176,18	176,18	176,18	0,00	0,00
3.2.1.7	Котельная по ул. Дальневосточная, 25	кг у.т./Гкал	310,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.1.8	Котельная по ул. Ладо, 111	кг у.т./Гкал	289,30	244,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.1.9	Котельная по ул. Пограничная, 183	кг у.т./Гкал	181,73	196,67	194,14	194,14	194,14	0,00	0,00
3.2.1.10	Котельная по ул. Релочная, 5	кг у.т./Гкал	184,73	192,99	152,28	152,28	152,28	152,28	152,28
3.2.1.11	Котельная по ул. Чайковского, 155	кг у.т./Гкал	285,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.1.12	Котельная по ул. Юбилейная, 7а	кг у.т./Гкал	189,99	168,61	147,95	147,95	147,95	0,00	0,00
3.2.1.13	Котельная школы №31	кг у.т./Гкал	124,93	188,53	188,53	188,53	188,53	0,00	0,00
3.2.1.14	Котельная Мостоотряд-64	кг у.т./Гкал	181,99	191,34	191,34	191,34	191,34	0,00	0,00
3.2.1.15	Котельная ОРТЦ	кг у.т./Гкал	197,84	184,81	184,81	184,81	184,81	184,81	184,81
3.2.1.16	Котельная ВОС	кг у.т./Гкал	167,31	176,56	170,06	170,06	170,06	0,00	0,00
3.2.1.17	Котельная ДОС	кг у.т./Гкал	194,98	191,05	186,02	186,02	186,02	186,02	186,02
3.2.1.18	Котельная п. Аэропорт	кг у.т./Гкал	180,71	183,42	183,42	183,42	183,42	183,42	183,42
3.2.1.19	Котельная с. Садовое	кг у.т./Гкал	206,99	177,89	177,89	177,89	177,89	0,00	0,00
3.2.1.20	Котельная 433 квартала	кг у.т./Гкал	178,32	122,48	175,02	175,02	175,02	175,02	175,02
3.2.1.21	Котельная «Очистные сооружения канализации»	кг у.т./Гкал	268,32	298,10	298,10	298,10	298,10	298,10	298,10
3.2.1.22	Котельная водозабор «Амурский»	кг у.т./Гкал	285,58	204,66	204,66	204,66	204,66	204,66	204,66
3.2.1.23	Котельная Мазутохранилища	кг у.т./Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.1.24	Электрокотельная по ул. Набережная, 47	г.у.т./кВтч	337,30	337,30	337,30	337,30	337,30	337,30	337,30
<b>3.2.2</b>	<b>ООО «Тепловая компания»</b>	<b>кг у.т./Гкал</b>							
3.2.2.1	Котельная «База»	кг у.т./Гкал	209,30	209,30	209,30	209,30	209,30	209,30	209,30
3.2.2.2	Котельная «БДН»	кг у.т./Гкал	222,62	222,62	222,62	222,62	222,62	0,00	0,00
3.2.2.3	Котельная «ОЭБЦ»	кг у.т./Гкал	209,45	209,45	209,45	209,45	209,45	0,00	0,00
3.2.2.4	Котельная «ПЛ-26»	кг у.т./Гкал	239,33	239,33	239,33	239,33	239,33	239,33	239,33
3.2.2.5	Котельная «ПУ-6»	кг у.т./Гкал	206,76	206,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.2.6	Котельная «ПУ-23»	кг у.т./Гкал	222,20	222,20	222,20	222,20	222,20	222,20	222,20
<b>3.2.3</b>	<b>ПАО «Ростелеком»</b>	<b>кг у.т./Гкал</b>							
3.2.3.1	Котельная по ул. Политехническая, 210	кг у.т./Гкал	298,04	298,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>3.2.4</b>	<b>ЗДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»</b>	<b>кг у.т./Гкал</b>							
3.2.4.1	Котельная ст. «Благовещенск-1»	кг у.т./Гкал	346,89	220,5	220,5	220,5	220,5	220,5	220,5
<b>3.2.5</b>	<b>АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания»</b>	<b>кг у.т./Гкал</b>							
3.2.5.1	Электрокотельная п. Мухинка	кг у.т./Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>3.2.6</b>	<b>АО «СЗОР»</b>	<b>кг у.т./Гкал</b>							
3.2.6.1	Котельная судостроительного завода	кг у.т./Гкал	145,76	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3
<b>3.2.7</b>	<b>ООО «Амурский бройлер»</b>	<b>кг у.т./Гкал</b>							
3.2.7.1	Котельная Птицефабрики	кг у.т./Гкал	256,25	256,25	256,25	256,25	256,25	256,25	256,25
<b>3.2.8</b>	<b>ООО «БЗСМ»</b>	<b>кг у.т./Гкал</b>							
3.2.8.1	Котельная завода строительных материалов	кг у.т./Гкал	214,22	214,22	214,22	214,22	214,22	214,22	214,22
<b>3.2.9</b>	<b>ГАУ Амурской области «Амурская авиабаза»</b>	<b>кг у.т./Гкал</b>							
3.2.9.1	Котельная «Амурская авиабаза»	кг у.т./Гкал	146,71	146,71	146,71	146,71	146,71	146,71	146,71
<b>3.2.10</b>	<b>ООО «Теплосервис»</b>	<b>кг у.т./Гкал</b>							
3.2.10.1	Котельная ООО «Амурский металлист»	кг у.т./Гкал	191,17	191,17	191,17	191,17	191,17	191,17	191,17
<b>3.2.11</b>	<b>Новые источники</b>	<b>кг у.т./Гкал</b>							
3.2.11.1	Котельная "СПР"	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	208,38	228,57



№ п/п	Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2034
3.2.11.2	Котельная НК-1	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	226,91	242,35
3.2.11.3	Котельная НК-2	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	224,62	239,63
3.2.11.4	Котельная НК-3	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	221,82	236,64
4.	<b>Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети</b>								
4.1	Благовещенская ТЭЦ	Гкал/м <sup>2</sup>	7,5	7,0	7,0	7,0	6,8	6,4	6,4
4.2	Источники филиала ООО «АКС» «Амуртеплосервис»	Гкал/м <sup>2</sup>	4,9	3,3	2,3	2,0	1,9	1,3	1,2
4.3	Источники ООО «Тепловая компания»	Гкал/м <sup>2</sup>	4,1	4,1	4,2	6,3	14,3	23,9	23,9
4.4	Источники ПАО «Ростелеком»	Гкал/м <sup>2</sup>	44,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.5	Источники ЗДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»	Гкал/м <sup>2</sup>	4,0	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46
4.6	Источники АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания»	Гкал/м <sup>2</sup>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.7	Источники АО «СЗОР»	Гкал/м <sup>2</sup>	42,1	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158
4.8	Источники ООО «Амурский бройлер»	Гкал/м <sup>2</sup>	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
4.9	Источники ООО «БЗСМ»	Гкал/м <sup>2</sup>	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
4.10	Источники ГАУ Амурской области «Амурская авиабаза»	Гкал/м <sup>2</sup>	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
4.11	Источники ООО «Теплосервис»	Гкал/м <sup>2</sup>	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
4.12	Новые источники	Гкал/м <sup>2</sup>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,3	7,0
7.	<b>Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке</b>								
7.1	СП «Благовещенская ТЭЦ» филиала АО "ДГК" "Амурская генерация"	м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	34,0	34,3	33,9	33,9	34,1	35,2	35,4
7.2	Источники филиала ООО «АКС» «Амуртеплосервис»	м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	71,5	105,3	142,5	166,9	217,7	318,7	333,3
7.3	Источники ООО «Тепловая компания»	м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	43,5	43,0	43,6	48,0	63,0	45,1	45,1
7.4	Источники ПАО «Ростелеком»	м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	5,1	5,1	-	-	-	-	-
7.5	Источники ЗДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»	м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	63,8	102,98	102,98	102,98	102,98	102,98	102,98
7.6	Источники АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания»	м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	-	-	-	-	-	-	-
7.7	Источники АО «СЗОР»	м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,6	6,9
7.8	Источники ООО «Амурский бройлер»	м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6	33,6
7.9	Источники ООО «БЗСМ»	м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7
7.10	Источники ГАУ Амурской области «Амурская авиабаза»	м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	334,4	334,4	334,4	334,4	334,4	334,4	334,4
7.11	Источники ООО «Теплосервис»	м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4
7.12	Новые источники	м <sup>2</sup> /(Гкал/ч)	-	-	-	-	-	28,4	7,1
8.	<b>Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)</b>								
8.1	Благовещенская ТЭЦ		0,80	0,80	0,81	0,82	0,84	0,85	0,84
9.	<b>Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии с шин, в том числе:</b>								
9.1.	Благовещенская ТЭЦ	г.у.т./кВт*ч							
10.	<b>Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе:</b>								
10.1.	Благовещенская ТЭЦ		0,28	0,27	0,27	0,27	0,28	0,28	0,28
13.	<b>Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз</b>								

№ п/п	Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	2028-2034
	<b>изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)</b>								
13.1	СП «Благовещенская ТЭЦ» филиала АО "ДГК" "Амурская генерация"		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
13.2	Источники филиала ООО «АКС» «Амуртеплосервис»		0,02	4,7547490	4,7547490	4,7547490	4,7547490	4,7547490	4,7547490
13.3	Источники ООО «Тепловая компания»		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
13.4	Источники ПАО «Ростелеком»		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
13.5	Источники ЗДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
13.6	Источники АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания»		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
13.7	Источники АО «СЗОР»		0,02	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
13.8	Источники ООО «Амурский бройлер»		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
13.9	Источники ООО «БЗСМ»		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
13.10	Источники ГАУ Амурской области «Амурская авиабаза»		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
13.11	Источники ООО «Теплосервис»		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
13.12	Новые источники		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
14.	<b>Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения).</b>								
14.1	СП «Благовещенская ТЭЦ» филиала АО "ДГК" "Амурская генерация"		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14.2	Источники филиала ООО «АКС» «Амуртеплосервис»		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14.3	Источники ООО «Тепловая компания»		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14.4	Источники ПАО «Ростелеком»		0,0	0,0	-	-	-	-	-
14.5	Источники ЗДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14.6	Источники АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания»		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14.7	Источники АО «СЗОР»		0,0	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
14.8	Источники ООО «Амурский бройлер»		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14.9	Источники ООО «БЗСМ»		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14.10	Источники ГАУ Амурской области «Амурская авиабаза»		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14.11	Источники ООО «Теплосервис»		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14.12	Новые источники		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<b>отпуск с коллекторов, в т.ч.:</b>		2 617 910	2 471 062	2 446 492	2 451 901	2 406 692	2 395 500	2 411 937
	СП «Благовещенская ТЭЦ» филиала АО "ДГК" "Амурская генерация"		2 081 934	1 988 970	1 988 970	2 000 940	2 012 910	2 024 870	2 024 870
	Источники филиала ООО «АКС» «Амуртеплосервис»		292 449	256 785	235 000	235 303	185 212	149 412	149 412
	Источники ООО «Тепловая компания»		20 167	20 167	18 472	11 608	4 520	2 881	2 881
	Источники ПАО «Ростелеком»		1 090	1 090	0	0	0	0	0
	Источники ЗДТВ филиал ЦДТВ ОАО «РЖД»		18 220	0	0	0	0	0	0
	Источники АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания»		0	0	0	0	0	0	0
	Источники АО «СЗОР»		43090	43090	43090	43090	43090	43090	43090
	Источники ООО «Амурский бройлер»		108990	108990	108990	108990	108990	108990	108990
	Источники ООО «БЗСМ»		32850	32850	32850	32850	32850	32850	32850
	Источники ГАУ Амурской области «Амурская авиабаза»		910	910	910	910	910	910	910
	Источники ООО «Теплосервис»		18210	18210	18210	18210	18210	18210	18210
	Новые источники		0	0	0	0	0	14287	30724



## 13.2 Разработка плана действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций с применением электронного моделирования аварийных ситуаций

### 13.2.1 Цели и задачи

Целью Плана является:

- повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- мобилизация усилий по ликвидации технологических нарушений и аварийных ситуаций на объектах жилищно-коммунального назначения;
- снижение до приемлемого уровня технологических нарушений и аварийных ситуаций на объектах жилищно-коммунального назначения, минимизация последствий возникновения технологических нарушений и аварийных ситуаций на объектах жилищно-коммунального назначения.

Задачами Плана является:

- приведение в готовность оперативных штабов по ликвидации аварийных ситуаций на объектах жилищно-коммунального назначения, концентрация необходимых сил и средств;
- организация работ по локализации и ликвидации аварийных ситуаций;
- обеспечение работ по локализации и ликвидации аварийных ситуаций материально-техническими ресурсами;
- обеспечение устойчивого функционирования объектов жизнеобеспечения населения, социальной и культурной сферы в ходе возникновения и ликвидации аварийной ситуации.

### 13.2.2 Риски возникновения аварий, масштабы и последствия

Вид аварии	Причина аварии	Масштаб аварии и последствия	Уровень реагирования	Примечание
Остановка источника тепловой энергии	Прекращение подачи электроэнергии	Прекращение циркуляции воды в систему отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и жилых домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей.	муниципальный	
Остановка источника тепловой энергии	Прекращение подачи топлива	Прекращение подачи горячей воды в систему отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и жилых домах.	объектовый (локальный)	
Порыв тепловых сетей	Предельный износ, гидродинамические удары	Прекращение подачи горячей воды в систему отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и жилых домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	муниципальный	

Наиболее вероятными причинами возникновения аварий и сбоев в работе могут послужить:

- износ тепловых сетей проложенных в грунте (гидродинамические удары);

- неблагоприятные погодно-климатические явления;
- человеческий фактор.

### 13.2.3 Расчеты допустимого времени устранения технологических нарушений

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время на устранение	Ожидаемая температура в жилых помещениях при температуре наружного воздуха, С			
			0	-10	-20	более -20
1.	Отключение отопления	2 часа	18	18	15	15
2.	Отключение отопления	4 часа	18	15	15	15
3.	Отключение отопления	6 часов	15	15	15	10
4.	Отключение отопления	8 часов	15	15	10	10

### 13.2.4 Организация управления ликвидацией аварий на теплопроизводящих объектах и тепловых сетях

Координацию работ по ликвидации аварии на муниципальном уровне осуществляет комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности поселения, на объектовом уровне – руководитель организации, осуществляющей эксплуатацию объекта.

Органами повседневного управления территориальной подсистемы являются:

- на межмуниципальном уровне - единая дежурно-диспетчерская служба (далее — ЕДДС) по вопросам сбора, обработки и обмена информации, оперативного реагирования и координации совместных действий дежурно-диспетчерских и аварийно-диспетчерских служб (далее — ДДС, АДС) организаций, расположенных на территории муниципального района, оперативного управления силами и средствами аварийно-спасательных и других сил постоянной готовности в условиях чрезвычайной ситуации (далее — ЧС);
- на муниципальном уровне – ответственный специалист муниципального образования;
- на объектовом уровне – дежурные - сторожа организаций (объектов).

Размещение органов повседневного управления осуществляется на стационарных пунктах управления, оснащаемых техническими средствами управления, средствами связи, оповещения и жизнеобеспечения, поддерживаемых в состоянии постоянной готовности к использованию.

### 13.2.5 Резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий

Для ликвидации аварий создаются и используются:

- резервы финансовых и материальных ресурсов г. Благовещенска ;
- резервы финансовых материальных ресурсов организаций.

Объемы резервов финансовых ресурсов (резервных фондов) определяются ежегодно и утверждаются нормативным правовым актом и должны обеспечивать проведение аварийно-восстановительных работ в нормативные сроки.

### 13.2.6 Порядок действий по ликвидации аварий на теплопроизводящих объектах и тепловых сетях

В зависимости от вида и масштаба аварии принимаются неотложные меры по проведению ремонтно-восстановительных и других работ, направленных на недопущение размораживания систем теплоснабжения и скорейшую подачу тепла в дома с центральным отоплением и социально значимые объекты.



Планирование и организация ремонтно-восстановительных работ на теплопроизводящих объектах (далее — ТПО) и тепловых сетях (далее – ТС) осуществляется руководством организации, эксплуатирующей ТПО (ТС).

Принятию решения на ликвидацию аварии предшествует оценка сложившейся обстановки, масштаба аварии и возможных последствий.

Работы проводятся на основании нормативных и распорядительных документов оформляемых организатором работ.

К работам привлекаются аварийно-ремонтные бригады, специальная техника и оборудование организаций, в ведении которых находятся ТПО (ТС) в круглосуточном режиме, посменно.

О причинах аварии, масштабах и возможных последствиях, планируемых сроках ремонтно-восстановительных работ, привлекаемых силах и средствах руководитель работ информирует ЕДДС не позднее 20 минут с момента происшествия, ЧС, администрацию Г. Благовещенска .

О сложившейся обстановке население информируется администрацией городского округа, эксплуатирующей организацией через местную систему оповещения и информирования.

При возникновении незначительных повреждений на инженерных сетях, эксплуатирующая организация оповещает телефонограммой о повреждениях владельцев коммуникаций, смежных с поврежденной и администрацию муниципального образования, которые немедленно направляют своих представителей на место повреждения или сообщают ответной телефонограммой об отсутствии их коммуникаций на месте дефекта.

В случае необходимости привлечения дополнительных сил и средств к работам, руководитель работ докладывает мэру г. Благовещенска, председателю комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности города, ЕДДС.

При угрозе возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии (аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения в жилых домах на сутки и более, а также в условиях критически низких температур окружающего воздуха) работы координирует комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности города.

№ п/п	Мероприятия	Исполнитель	Адрес предоставления информации	Примечание
1	Оповещение и передача информации о возникновении аварийной ситуации на объекте предприятия, организации ЖКХ	Теплогенерирующие и теплосетевые организации	Администрация	Информирование ЕДДС
2	Ликвидация аварийной ситуации на объекте	Теплогенерирующие и теплосетевые организации	Администрация	Информирование ЕДДС
3	Доклад о ликвидации аварийной ситуации и вводе объекта в рабочий режим	Теплогенерирующие и теплосетевые организации	Администрация	Информирование ЕДДС

Работы по устранению технологических нарушений на инженерных сетях, связанные с нарушением благоустройства территории, производятся ресурсоснабжающими организациями и их подрядными организациями по согласованию с



администрацией г. Благовещенска .

Восстановление асфальтового покрытия, газонов и зеленых насаждений на уличных проездах, газонов на внутриквартальных и дворовых территориях после выполнения аварийных и ремонтных работ на инженерных сетях производятся за счет владельцев инженерных сетей, на которых произошла авария или возник дефект.

Собственники земельных участков, по которым проходят инженерные коммуникации, обязаны:

- осуществлять контроль за содержанием охранных зон инженерных сетей, в том числе за своевременной очисткой от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы, а также обеспечивать круглосуточный доступ для обслуживания и ремонта инженерных коммуникаций;
- не допускать в пределах охранных зон инженерных сетей и сооружений возведения несанкционированных построек, складирования материалов, устройства свалок, посадки деревьев, кустарников и т.п.;
- обеспечивать, по требованию владельца инженерных коммуникаций, снос несанкционированных построек и посаженных в охранных зонах деревьев и кустарников;
- принимать меры, в соответствии с действующим законодательством, к лицам, допустившим устройство в охрannой зоне инженерных коммуникаций постоянных или временных предприятий торговли, парковки транспорта, рекламных щитов и т. д.;
- компенсировать затраты, связанные с восстановлением или переносом из охрannой зоны инженерных коммуникаций построек и сооружений, а также с задержкой начала производства аварийных или плановых работ из-за наличия несанкционированных сооружений.

Собственники земельных участков, организации, ответственные за содержание территории, на которой находятся инженерные коммуникации, эксплуатирующая организация, сотрудники органов внутренних дел при обнаружении технологических нарушений (вытекание горячей воды или выход пара из надземных трубопроводов тепловых сетей, образование провалов и т.п.) обязаны:

- принять меры по ограждению опасной зоны и предотвращению доступа посторонних лиц в зону технологического нарушения до прибытия аварийных служб;
- незамедлительно информировать о всех происшествиях, связанных с повреждением объектов теплоснабжения в администрацию г. Благовещенска .

Владелец или арендатор встроенных нежилых помещений (подвалов, чердаков, мансард и др.), в которых расположены инженерные сооружения системы теплоснабжения или по которым проходят инженерные коммуникации, при использовании этих помещений под склады или другие объекты, обязан обеспечить беспрепятственный доступ представителей исполнителя коммунальных услуг и (или) специализированных организаций, обслуживающих внутридомовые системы, для их осмотра, ремонта или технического обслуживания.

Работы по оборудованию встроенных нежилых помещений, по которым проходят инженерные коммуникации, выполняются по техническим условиям исполнителя коммунальных услуг, согласованным с теплоснабжающими организациями.

Во всех жилых домах и на объектах социальной сферы их владельцами должны быть оформлены таблички с указанием адресов и номеров телефонов для сообщения о технологических нарушениях работы систем инженерного обеспечения.

### **13.2.7 Порядок ограничения, прекращения подачи тепловой энергии при возникновении (угрозе возникновения) аварийных ситуаций в системе теплоснабжения**

В случае возникновения (угрозы возникновения) аварийных ситуаций в системе теплоснабжения для недопущения длительного и глубокого нарушения температурных и гидравлических режимов систем теплоснабжения, санитарно-гигиенических требований к качеству теплоносителя допускается полное и (или) частичное ограничение режима потребления (далее - аварийное ограничение), в том числе без согласования с потребителем при необходимости принятия неотложных мер.

В таком случае аварийное ограничение вводится при условии невозможности предотвращения указанных обстоятельств путем использования резервов тепловой мощности.

Аварийные ограничения осуществляются в соответствии с графиками аварийного ограничения.

Необходимость введения аварийных ограничений может возникнуть в следующих случаях:

- понижение температуры наружного воздуха ниже расчетных значений более чем на 10 градусов на срок более 3 суток;
- возникновение недостатка топлива на источниках тепловой энергии;
- возникновение недостатка тепловой мощности вследствие аварийной остановки или выхода из строя основного теплогенерирующего оборудования источников тепловой энергии (паровых и водогрейных котлов, водоподогревателей и другого оборудования), требующего восстановления более 6 часов в отопительный период;
- нарушение или угроза нарушения гидравлического режима тепловой сети по причине сокращения расхода подпиточной воды из-за неисправности оборудования в схеме подпитки или химводоочистки, а также прекращение подачи воды на источник тепловой энергии от системы водоснабжения;
- нарушение гидравлического режима тепловой сети по причине аварийного прекращения электропитания сетевых и подпиточных насосов на источнике тепловой энергии и подкачивающих насосов на тепловой сети;
- повреждения тепловой сети, требующие полного или частичного отключения магистральных и распределительных трубопроводов, по которым отсутствует резервирование.

### **13.2.8 Регламент действия ЕДДС при возникновении аварийных ситуаций**

Дежурный, получив информацию об аварийной ситуации, на основании анализа полученных данных о технологическом нарушении (аварии), принимает меры по приведению в готовность и направлению к месту аварии сил и средств аварийно диспетчерской службы для обеспечения работ по ликвидации аварии. При необходимости принимает меры по организации спасательных работ и эвакуации людей, определяет (уточняет) порядок взаимодействия и обмена информацией между диспетчерскими службами теплоснабжающих предприятий. Осуществляет контроль за выполнением мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций с последующим восстановлением подачи тепла, горячей воды потребителям.



**Таблица 13.2.1 Регламент действий дежурного ЕДДС при получении информации об аварии на системах теплоснабжения**

№ п/п	Мероприятие	Срок исполнения	Исполнитель
1	2	3	4
Уточнить информацию у дежурного ДС теплоснабжающей организации:			
1.1.	<ul style="list-style-type: none"><li>- время и дату происшествия</li><li>- место происшествия (адрес)</li><li>- тип и диаметр трубопроводной системы</li><li>- определение объема последствий аварийной ситуации (количество жилых домов, котельных, ЦТП, учреждений социальной сфера и т.д.);</li></ul>	Немедленно	Дежурно-диспетчерская служба теплоснабжающей организации - ДДС ТСО)
1.2.	доставить информацию до дежурных служб Г. Благовещенска , Министерства ЖКХ МО, ОДС РСО, УК, ТСЖ, ЖСК		Дежурный ЕДДС
1.3.	состав сил и средств, задействованных на ликвидации аварии		ДДС ТСО
Доложить об аварии на системах теплоснабжения			
2.1.	Руководителю оперативного штаба по ликвидации аварии	Немедленно	Дежурный ЕДДС
2.2.	Организовать оповещение членов оперативного штаба (место сбора – зал заседаний)		
2.3.	Доложить результаты оповещения Руководителю оперативного штаба (заместителю)		
По указанию Руководителя оперативного штаба по ликвидации аварии			
3.1.	<p>Организовать сбор и обобщение информации:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- о ходе развития аварии и проведения работ по ее ликвидации;</li><li>- об усилении состава сил и средств, привлекаемых для ликвидации аварии;</li><li>- о проверке готовности к работе автономных источников электроснабжения;</li><li>- о состоянии котельных, тепловых пунктов, тепловых сетей, систем энергоснабжения, о наличии резервного топлива;</li></ul>	<p>Через каждые</p> <p>2 часа в течение всего периода ликвидации аварии</p> <p>«Ч» + 2 часа</p> <p>Последующие сутки</p>	Дежурный ЕДДС, ДДС РСО  ДДС ТСО
4.При завершении работ по ликвидации аварии			
4.1.	Оповестить РСО, УК, ТСЖ, ЖСК о завершении работ по ликвидации аварии	Немедленно	Дежурный ЕДДС, ДДС ТСО
4.2.	Проконтролировать подачу теплоносителя потребителям		Дежурный ЕДДС, ДДС ТСО,  Диспетчер УК,ТСЖ,ЖСК
4.3.	<p>Доложить о ликвидации аварии, приведению привлекаемых сил и средств в исходное состояние в СОД ЦУКС МЧС</p> <p>МО, Министерство ЖКХ МО,</p> <p>Руководителю оперативного штаба</p>	По завершении работ	Дежурный ЕДДС, ДДС ТСО, Диспетчер УК,ТСЖ,ЖСК