

ПОРЯДОК (ПЛАН) ДЕЙСТВИЙ
ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ
В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТЕМРЮКСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ТЕМРЮКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
(В ТОМ ЧИСЛЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ
ЭЛЕКТРОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ)

УТВЕРЖДАЮ:

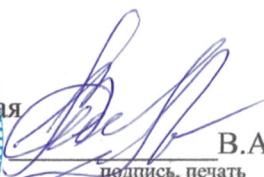
_____/_____
должность Ф.И.О.
«__»____ 2025 г.
подпись

Порядок (план) действий
по ликвидации последствий аварийных ситуаций
в сфере теплоснабжения Темрюкского городского поселения
Темрюкского муниципального района
Краснодарского края (в том числе с применением электронного
моделирования аварийных ситуаций)

Заказчик:

Администрация Темрюкского городского поселения
Темрюкского муниципального района Краснодарского края




В.А.Сидоров
подпись, печать

Исполнитель:

ООО «ЯНЭНЕРГО»

Генеральный директор


А.Ю.Никифоров
подпись, печать



2025 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1. Краткая характеристика Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края	6
1.1. Географическое положение и территориальная структура Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.....	6
1.2. Климат и погодно-климатические явления, оказывающие влияние на эксплуатацию тепловых сетей	7
1.3. Теплоснабжающие организации.....	7
1.4. Источники тепловой энергии на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края	12
1.5. Топливоснабжение источников тепловой энергии.....	21
1.6. Водоснабжение источников тепловой энергии	22
1.7. Электроснабжение источников тепловой энергии	26
2. Риски возникновения аварий, масштабы и последствия	27
3. Схема теплоснабжения объектов первой категории	30
3.1. Перечень потребителей 1 категории	30
4. Расчеты допустимого времени устранения технологических нарушений	31
5. Сценарии наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий, а также источники (места) их возникновения	37
6. Анализ переключения тепловых сетей при возникновении аварийных ситуаций.....	68
6.1. Запуск расчета	68
6.2. Анализ переключений	69
6.3. Навигация.....	72
6.4. Печать отчета.....	72
7. Перечень мероприятий, направленных на обеспечение безопасности населения (в случае если в результате аварий на объекте теплоснабжения может возникнуть угроза безопасности населения).....	74
8. Количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения (далее - силы и средства)	90
8.1. Порядок организации материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте теплоснабжения.....	90
8.2. Состав и дислокация сил и средств.....	91
9. Порядок и процедура организации взаимодействия сил и средств, а также организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, на основании заключенных соглашений об управлении системами теплоснабжения в соответствии с требованиями части 5 статьи 18 Федерального закона о теплоснабжении.....	95

10. Взаимодействие между органами и организациями при ликвидации аварий, инцидентов	103
10.1. Общие положения	103
10.2. Взаимодействие оперативно-диспетчерских служб при эксплуатации систем энергоснабжения	105
Приложение № 1.....	110
Приложение № 2.....	119
Приложение № 3.....	120
Приложение № 4.....	121
Приложение № 5.....	122
Приложение № 6.....	124
Приложение № 7.....	125
Приложение № 8.....	127
Приложение № 9.....	129

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций) (далее – ПЛАС) определяет порядок взаимодействия теплоснабжающей организации, ТСЖ, администрации Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, потребителей тепловой энергии при возникновении аварийных ситуаций на системах теплоснабжения на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

Настоящий ПЛАС обязателен для исполнения всеми энергоснабжающими организациями и потребителями тепловой энергии, расположенными на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

Понятия, используемые в настоящем ПЛАС:

– авария – технологические нарушения на теплоснабжающем, теплосетевом объекте, приведшие к разрушению сооружений и (или) технических устройств, применяемых на теплоснабжающих, теплосетевых объектах, неконтролируемому взрыву и (или) выбросу опасных веществ, отклонению от установленного режима работы теплоснабжающего, теплосетевого объекта, полному или частичному ограничению режима потребления тепловой энергии, возникновению или угрозе возникновения аварийного режима работы системы теплоснабжения.

– инцидент – отказ или повреждение технических устройств, применяемых на теплоснабжающем, теплосетевом объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса.

1. Краткая характеристика Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края

1.1. Географическое положение и территориальная структура Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края

Темрюкское городское поселение Темрюкского муниципального района Краснодарского края расположено в северной части Темрюкского района Краснодарского края и граничит на юге с Краснострельским сельским поселением, на юго-западе – со Старотитаровским, на западе с Голубицким сельским поселением, на востоке – с Курчанским сельским поселением, на северо-востоке – со Славянским районом. Естественной границей территории поселения на севере является Азовское море.

В состав поселения входят 4 населённых пункта: город Темрюк, Октябрьский посёлок, хутор Орехов Кут и посёлок Южный Склон.

Административным центром Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края является город Темрюк.

Темрюк — город на юге России, климатический курорт, самый крупный населённый пункт на Таманском полуострове. Расположен в 130 км к северо-западу от Краснодара, на правом берегу реки Кубань, которая вблизи Темрюка впадает в Темрюкский залив Азовского моря.

В городе есть морской порт и железнодорожная станция. Темрюк знаменит своими грязевыми вулканами, на одном из которых, Миске, расположен музей военной техники 1941–1945 годов под открытым небом.

Площадь территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края – 296,4 км². Общая численность постоянного населения по данным государственной статистической отчетности по состоянию на 01.01.2025 составляет 41343 человек.

Темрюкский район расположен на Таманском полуострове в юго-западной части Краснодарского края и граничит:

- на западе через Керченский пролив с Крымским полуостровом,
- на юго-востоке – с федеральным курортным регионом Анапа,
- на востоке – со Славянским районом Краснодарского края.
- с севера территория района омывается Азовским морем,
- с юга Черным морем.

Федеральный округ: Южный.

1.2. Климат и погодно-климатические явления, оказывающие влияние на эксплуатацию тепловых сетей

Субтропический климат характерен для Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, что обусловлено близостью Чёрного и Азовского морей.

Некоторые особенности климата:

Лето сухое и жаркое. В пик купального сезона температура воздуха держится на отметке +25...+27 °С.

Осень в начале тёплая, но со второй половины погодные условия ухудшаются: становится ветрено, температура +5...+7 °С.

Зима относительно тёплая, с очень редкими морозами, но из-за повышенной влажности воздуха ощущаются сырость и промозглость.

Весна лучшая в мае: в это время в городе уже полностью сухо, солнечно и тепло, температура воздуха не превышает +18...+20 °С.

По данным на 2025 год, средняя температура воздуха по году составляет 16 °С. Самый тёплый месяц — июль, средняя температура воздуха — 31 °С, самый холодный — декабрь, средняя температура в пределах 6 °С.

1.3. Теплоснабжающие организации

Система теплоснабжения включает в себя источники теплоснабжения, трубопроводы горячей воды для транспортировки теплоносителя потребителям до их вводов и точек разграничения по балансовой принадлежности.

В Темрюкском городском поселении Темрюкского муниципального района Краснодарского края имеется развитая система централизованного теплоснабжения, которая обеспечивает тепловой энергией потребителей жилого фонда и объектов социального, культурного и бытового назначения.

Каждый источник теплоснабжения работает на определенную зону (территорию) теплопотребления.

Существующая система теплоснабжения включает в себя:

1. Теплоснабжение г. Темрюк.

Основными поставщиками тепловой энергии и эксплуатирующими организациями являются:

№ п/п	Наименование организации, обслуживаемое муниципальное образование	ИНН организации	ОГРН	Форма собственности	Юридический адрес
1	«Филиал общества с ограниченной ответственностью „КубаньТеплоИнжиниринг“ „Темрюкские Тепловые Сети“»	2311194722	1152311010994	частная	53500, Краснодарский край, г. Темрюк, ул. Ленина, дом 2А;

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций в границах Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, представлен в таблице 1.

Таблица 1. Реестр систем теплоснабжения на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края

Система тепло-снабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Протяженность тепловых сетей в однострунном исполнении, км	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Утвержденная ЕТО
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне теплоснабжения Котельной №1	Котельная №1 г. Темрюк, Ленина, 63а	10,8	9,929	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»
	ЦТП-1	-	3,331		
	ЦТП-2	-	3,600		
	Всего		16,860		
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне теплоснабжения Котельной №2	Котельная №2 г. Темрюк, Муравьева, 67к	3,93	4,592	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне теплоснабжения Котельной №3	Котельная №3 Темрюк ул. Октябрьская, дом 184, корпус №28	8,62	7,460	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне теплоснабжения Котельной №4	Котельная №4 г. Темрюк, ул. К. Либкнехта 6, квартал №25, участок №1	1,72	2,545	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне теплоснабжения Котельной №5	Котельная №5 г. Темрюк, Ленина, 92к	3,6	5,175	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне теплоснабжения Котельной №6	Котельная №6 г. Темрюк, г. Темрюк, ул.Ленина,77, квартал №31, участок №1	2,4	2,827	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне теплоснабжения Котельной №7	Котельная №7 г. Темрюк, ул. Ленина, 2/3, Литер Б	0,1	0,063	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне теплоснабжения Котельной №8	Котельная №8 г. Темрюк, Чуянова, 26к (ТКУ-300)	0,255	0,295	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне теплоснабжения Котельной №9	Котельная №9 г. Темрюк, Ст. Разина, 27к	0,156	0,0718	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне	Котельная №10 г. Темрюк, Набережная, 5к	1,26	1,403	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»

Система тепло-снабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Протяженность тепловых сетей в однострубно-м исполнении, км	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Утвержденная ЕТО
теплоснабжения Котельной №10					
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне теплоснабжения Котельной №12	Котельная №12 г. Темрюк, Терлецкого, 2к	0,6	0,746	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне теплоснабжения Котельной №13	Котельная №13 г. Темрюк, Энгельса, 72к	0,726	0,695	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне теплоснабжения Котельной №15	Котельная №15 г. Темрюк, Труда, 116к	3,56	8,565	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне теплоснабжения Котельной №16а	Котельная №16а г. Темрюк, Р. Люксембург, 67к	1,08	0,684	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»
Система теплоснабжения г. Темрюк в зоне теплоснабжения Котельной №17	Котельная №17 г. Темрюк, ул.Калинина,117, квартал №185, участок №1	0,26	0,8072	Оборудование котельной, сети теплоснабжения	Филиал ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»

Зоны действия единой теплоснабжающей организации (далее по тексту – ЕТО) на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края представлены на рисунках 1-3.



Рисунок 1. Зоны действия источников централизованного теплоснабжения на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края

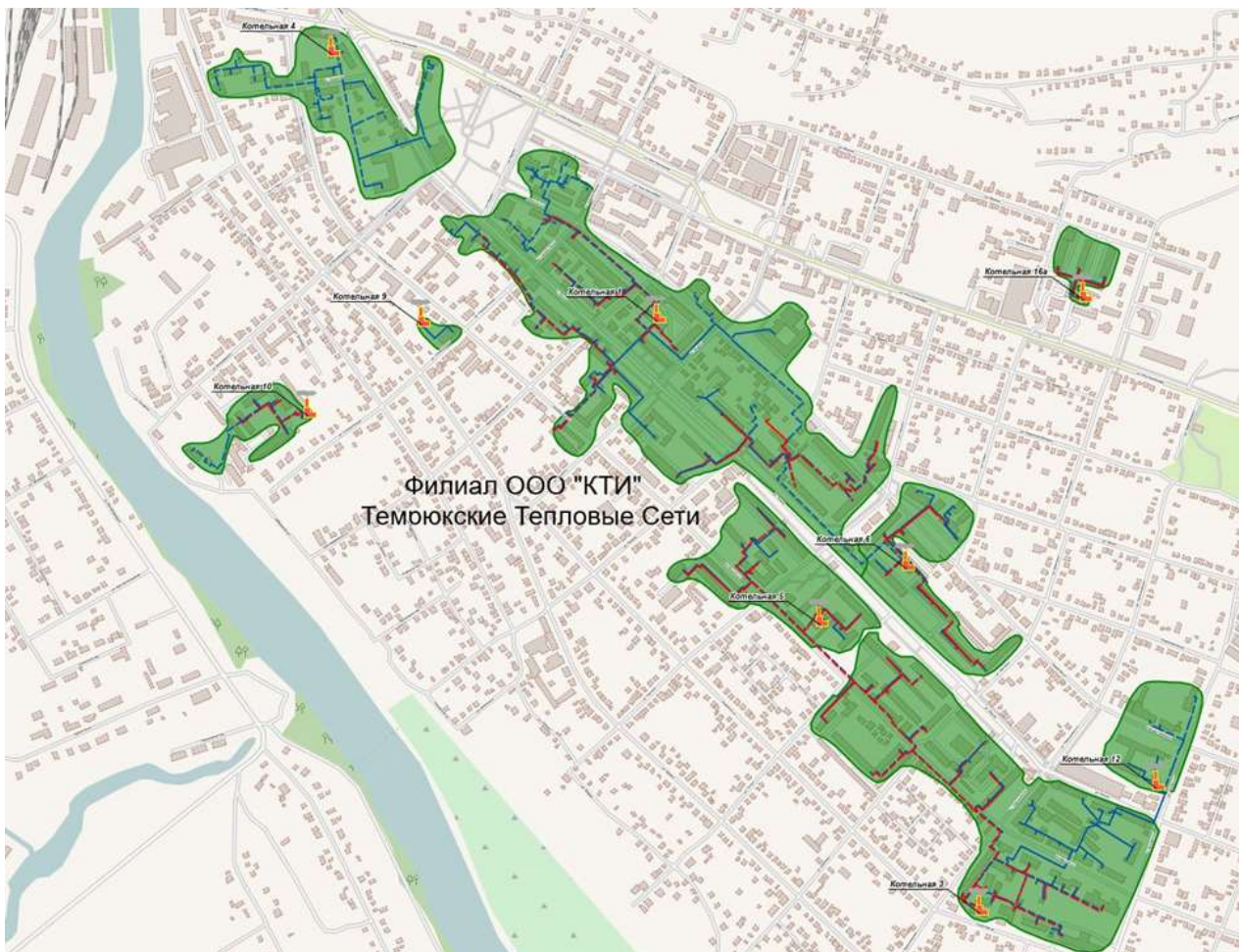


Рисунок 2. Зоны действия источников централизованного теплоснабжения на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края



Рисунок 3 Зоны действия источников централизованного теплоснабжения на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края

1.4. Источники тепловой энергии на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края

Состав и технические характеристики основного оборудования котельных на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края приведены в таблице 2.

Таблица 2. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края в зоне деятельности ЕТО по данным на 2025 год

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения (марка теплогенерирующего оборудования)	Тип котлов (водогр., паровой)	Назначение котлов (отопление, горяч. водо-снабжение)	Вид использ. топлива	Способ топливо-подачи	Установ. мощность котлов, Гкал/ч	КПД котлов (по реж.картам), %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Год ввода в экспл.	Дата последнего обследования котлов/кап. ремонта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12
1.	Котельная №1 г. Темрюк, Ленина, 63а									
1.	КВГ-7,56 ст.	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	3,6	79,33	198,52	1988	-
2.	КВГ-7,56 ст.	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	3,6	79,11		1988	2004
3.	КВГ-7,56 ст.	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	3,6	79,06		1988	-
	Итого:					10,8	79			
2.	Котельная №2 г. Темрюк, Муравьева, 67к									
1.	КВГ-1,1 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,93	77,19	227,09	2017	-
2.	КВГ-1,1 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	1,0	77,17		1995	-
3.	КВГ-1,1 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	1,0	77,10		1995	-
4.	КВГ-1,1 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	1,0	77,16		1995	-
	Итого:					3,93	77			
3.	Котельная №3 Темрюк ул. Октябрьская, дом 184, корпус №28									
1.	КВГ-2,5 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	2,15	79,23	176,81	2001	-
2.	КВГ-2,5 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	2,15	79,22		2002	2013
3.	КВГ-2,5 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	2,16	79,12		2017	-
4.	КВГ-2,5 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	2,16	79,23		2017	-
	Итого:					8,62	79			
4.	Котельная №4 г. Темрюк, ул. К. Либкнехта 6, квартал №25, участок №1									
1.	DUOTHERM 500 (ст.)	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,43	88	145,00	2012	-
2.	DUOTHERM 500 (ст.)	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,43	88		2012	-
3.	DUOTHERM 500 (ст.)	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,43	88		2012	-
4.	DUOTHERM 500 (ст.)	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,43	88		2012	-
	Итого:					1,72	88			
5.	Котельная №5 г. Темрюк, Ленина, 92к									
1.	КС-1 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,6	80	181,24	1984	-
2.	КС-1 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,6	80		1984	-
3.	КС-1 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,6	80		1978	-
4.	КС-1 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,6	80		1984	-
5.	КС-1 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,6	80		1984	-
6.	КС-1 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,6	80		1984	-
	Итого:					3,6	80			
6.	Котельная №6 г. Темрюк, г. Темрюк, ул.Ленина,77, квартал №31, участок №1									
1.	КС-1 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,6	79	243,61	2016	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения (марка теплогенерирующего оборудования)	Тип котлов (водогр., паровой)	Назначение котлов (отопление, горяч. водоснабжение)	Вид использ. топлива	Способ топливо-подачи	Установ. мощность котлов, Гкал/ч	КПД котлов (по реж.картам), %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Год ввода в экспл.	Дата последнего обследования котлов/кап. ремонта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12
2.	КС-1 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,6	79		2015	-
3.	КС-1 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,6	79		2015	-
4.	КС-1 (стальн.)	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,6	79		1994	-
	Итого:					2,4	79			
7.	Котельная №7 г. Темрюк, ул. Ленина, 2/3, Литер Б									
1.	Ariston Genus Premium EVO HP	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,07	92	100,65	2023	-
2.	Ariston Genus Premium EVO HP	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,05	92		2023	-
	Итого:					0,12	92			
8.	Котельная №8 г. Темрюк, Чуянова, 26к (ТКУ-300)									
1.	ИШМА-100 (ст)	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,085	76	219,03	2011	-
2.	ИШМА-100 (ст)	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,085	76		2018	-
3.	ИШМА-100 (ст)	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,085	76		2018	-
	Итого:					0,255	76			
9.	Котельная №9 г. Темрюк, Ст. Разина, 27к									
1.	ИШМА-100(ст.)	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,083	80	166,25	2008	-
2.	Protherm GRIZZLY 85 KLO (чуг.)	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,073	80		2009	-
	Итого:					0,156	80			
10.	Котельная №10 г. Темрюк, Набережная, 5к									
1.	DAKON PREXAL P 730	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,63	89	242,23	2006	-
2.	DAKON PREXAL P 730	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,63	89		2006	-
	Итого:					1,26	89			
11.	Котельная №12 г. Темрюк, Терлецкого, 2к									
1.	RSA-300	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,257	84	228,66	2024	-
2.	RSA-400	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,343	84		2024	-
	Итого:					0,60	84			
12.	Котельная №13 г. Темрюк, Энгельса, 72к									
1.	MINA стальн.	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,363	82	172,49	1995	2022
2.	MINA стальн.	Водогр.	отопление	газ	естеств.	0,363	82		1995	2004
	Итого:					0,726	82			
13.	Котельная №15 г. Темрюк, Труда, 116к									
1.	DAKON PREXAL P 1040	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,89	84	184,66	2005	-
2.	DAKON PREXAL P 1040	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,89	84		2005	-
3.	DAKON PREXAL P 1040	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,89	87		2005	-
4.	DAKON PREXAL P 1040	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,89	87		2005	-
	Итого:					3,56	85			
14.	Котельная №16а г. Темрюк, Р. Люксембург, 67к									
1.	KCB-0,63	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,54	84	275,28	2012	-

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения (марка теплогенерирующего оборудования)	Тип котлов (водогр., паровой)	Назначение котлов (отопление, горяч. водоснабжение)	Вид использ. топлива	Способ топливо-подачи	Установ. мощность котлов, Гкал/ч	КПД котлов (по реж.картам), %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Год ввода в экспл.	Дата последнего обследования котлов/кап. ремонта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12
2.	KCB-0,63	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,54	84		2012	-
	Итого:					1,08	84			
15.	Котельная №17 г. Темрюк, ул.Калинина,117, квартал №185, участок №1									
1.	RSA-150	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,128	82	197,61	2024	-
2.	RSA-150	Водогр.	Отопление, ГВС	газ	естеств.	0,128	82		2024	-
	Итого:					0,26	82			
Итого по Темрюкскому городскому поселению Темрюкского района:		46 котлов				39,083	82	195,49		

Сведения об установленной тепловой мощности, ограничениях, располагаемой тепловой мощности и мощности «нетто» котельных представлены в таблице 3.

Таблица 3. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края в зоне деятельности ЕТО по данным на 2024 год, Гкал/ч

Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
Котельная №1 г. Темрюк, Ленина, 63а	10,8	0,000	10,8	0,246	10,554
Котельная №2 г. Темрюк, Муравьева, 67к	3,93	0,000	3,93	0,090	3,840
Котельная №3 Темрюк ул. Октябрьская, дом 184, корпус №28	8,62	0,000	8,62	0,197	8,423
Котельная №4 г. Темрюк, ул. К. Либкнехта 6, квартал №25, участок №1	1,72	0,000	1,72	0,039	1,681
Котельная №5 г. Темрюк, Ленина, 92к	3,6	0,000	3,6	0,082	3,518
Котельная №6 г. Темрюк, г. Темрюк, ул.Ленина,77, квартал №31, участок №1	2,4	0,000	2,4	0,055	2,345
Котельная №7 г. Темрюк, ул. Ленина, 2/3, Литер Б	0,1	0,000	0,1	0,002	0,098
Котельная №8 г. Темрюк, Чуюнова, 26к (ТКУ-300)	0,255	0,000	0,255	0,006	0,249
Котельная №9 г. Темрюк, Ст. Разина, 27к	0,156	0,000	0,156	0,004	0,152
Котельная №10 г. Темрюк, Набережная, 5к	1,26	0,000	1,26	0,029	1,231
Котельная №12 г. Темрюк, Терлецкого, 2к	0,6	0,000	0,6	0,014	0,586
Котельная №13 г. Темрюк, Энгельса, 72к	0,726	0,000	0,726	0,017	0,709
Котельная №15 г. Темрюк, Труда, 116к	3,56	0,000	3,56	0,081	3,479

Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
Котельная №16а г. Темрюк, Р. Люксембург, 67к	1,08	0,000	1,08	0,025	1,055
Котельная №17 г. Темрюк, ул.Калинина,117, квартал №185, участок №1	0,26	0,000	0,26	0,006	0,254

В таблице 4 представлены сведения о выработке, отпуске тепла и расходу условного топлива по котельным Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края за 2024 год.

Таблица 4. Выработка, отпуск тепловой энергии и расход условного топлива по котельным Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края по данным на 2024 год

Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
Котельная №1 г. Темрюк, Ленина, 63а	12 243,71	279,16	11 964,55	Природный газ	2430,63
Котельная №2 г. Темрюк, Муравьева, 67к	2 437,08	55,57	2 381,51	Природный газ	553,44
Котельная №3 Темрюк ул. Октябрьская, дом 184, корпус №28	9 974,99	227,43	9 747,56	Природный газ	1763,65
Котельная №4 г. Темрюк, ул. К. Либкнехта 6, квартал №25, участок №1	2 328,81	53,10	2 275,71	Природный газ	337,65
Котельная №5 г. Темрюк, Ленина, 92к	3 318,09	75,65	3 242,44	Природный газ	601,38
Котельная №6 г. Темрюк, г. Темрюк, ул.Ленина,77, квартал №31, участок №1	3 379,49	77,05	3 302,44	Природный газ	823,27
Котельная №7 г. Темрюк, ул. Ленина, 2/3, Литер Б	219,96	5,02	214,94	Природный газ	22,14
Котельная №8 г. Темрюк, Чуянова, 26к (ТКУ-300)	231,61	5,28	226,33	Природный газ	50,73
Котельная №9 г. Темрюк, Ст. Разина 27к	227,25	5,18	222,07	Природный газ	37,78

Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
Котельная №10 г. Темрюк, Набережная, 5к	1 486,02	33,88	1 452,14	Природный газ	359,96
Котельная №12 г. Темрюк, Терлецкого, 2к	689,35	15,72	673,63	Природный газ	157,63
Котельная №13 г. Темрюк, Энгельса, 72к	680,11	15,51	664,60	Природный газ	117,31
Котельная №15 г. Темрюк, Труда, 116к	4 568,32	104,16	4 464,16	Природный газ	843,57
Котельная №16а г. Темрюк, Р. Люксембург, 67к	850,80	19,40	831,40	Природный газ	234,21
Котельная №17 г. Темрюк, ул.Калинина, 117, квартал №185, участок №1	774,92	17,67	757,25	Природный газ	153,13

Тепловые сети и их характеристики

Тепловые сети котельных Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края находятся в муниципальной собственности и переданы в эксплуатацию теплоснабжающей организации.

Г. Темрюк

В зоне действия централизованных источников тепловой энергии г. Темрюк потребителями тепловой энергии являются многоквартирные жилые дома и объекты социального назначения.

Схема тепловой сети закрытая, двухтрубная, четырехтрубная, ГВС присутствует. Общая протяженность тепловых сетей от котельных составляет 24,54 км в двухтрубном исчислении.

Год прокладки трубопроводов – 1982-2023.

В зоне действия котельных применяется в основном подземная прокладка, в непроходных каналах и надземная прокладка тепловых сетей. Тепловая изоляция трубопроводов теплосети выполнена из минераловатных матов и ППУ. Компенсация температурных удлинений осуществляется П-образными компенсаторами и углами поворотов трассы.

Потребители тепловой энергии подключены к тепловой сети по зависимой и независимой схемам. На котельной осуществляется качественное регулирование тепловой энергии, которое основано на изменении температуры

воды в прямом трубопроводе при постоянном расходе в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график отпуска тепловой энергии от котельной составляет 95/70 °С.

Суммарная расчетная максимальная присоединенная нагрузка потребителей составляет 25,718 Гкал/ч.

На территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края установлены 2 ЦТП по адресу: г. Темрюк, Ленина, 64к и Ленина, 69а (Таблица 5).

Таблица 5. Характеристика установленного оборудования в ЦТП

№ п/п	№ котельной	Год ввода в эксплуатацию	Тип установленного оборудования	Адрес	Питающий фидер, номер подстанции	Схема работы котельной (открытая/ закрытая)	Температурный график
1.1.	ЦТП-1	1991	подогр отоп ВВП-16-325х4000 - 8 шт	г. Темрюк, ул. Ленина, д. 64К	Т-7 КТП-51	закрытая	95/70
		1989	подогр отоп ВВП-16-325х2000 - 1 шт				
		1989	подогр ГВС ВВП-16-325х4000 - 3 шт				
1.2.	ЦТП-2	1991	подогр отоп ВВП-16-325х4000 - 7 шт	г. Темрюк, ул. Ленина, дом №69	Т-5; Т-7; ТП-34	закрытая	95/70
		1989	подогр отоп ВВП-16-325х2000 - 7 шт				
		1989	подогр ГВС ВВП-16-325х4000 - 3 шт				
		1989	подогр ГВС ПП-1-16-2-П х 480 х 2765 - 1 шт				

Отпуск тепловой энергии потребителям, присоединённым к котельным, осуществляется по температурному графику центрального качественного регулирования:

- сети, подключенные к котельным г. Темрюк – 95/70°С.

Выбор графика отпуска тепловой энергии обусловлен технологическими особенностями оборудования источника, тепловых сетей и потребителей.

Типы секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Запорная арматура в тепловых сетях предусматривается для отключения трубопроводов, ответвлений и перемычек между трубопроводами, секционирования магистральных и распределительных тепловых сетей на время ремонта и промывки тепловых сетей и т.п.

Запорная и регулирующая арматура тепловых сетей располагается:

- на выходе из источников тепловой энергии;
- на трубопроводах водяных тепловых сетей (секционирующие задвижки);
- в узлах на трубопроводах ответвлений;

- в индивидуальных тепловых пунктах непосредственно у потребителей.

В последние годы при капитальном ремонте и прокладке новых участков тепловых сетей предпочтение отдается установке дисковым затворам.

Для обеспечения возможности оперативного переключения на сетях предусмотрена установка секционирующих отключающих устройств. Такие устройства предусмотрены на магистралях. Количество секционирующих устройств для линейных частей магистрали определены требованиями нормативно-технической документации.

Расстояние между соседними секционирующими задвижками определяет время опорожнения и заполнения участка, следовательно, влияет на время ремонта и восстановления участка тепловой сети. При возникновении аварии или инцидента величина отключенной тепловой нагрузки также зависит от количества и места установки секционирующих задвижек.

1.5. Топливоснабжение источников тепловой энергии

В качестве основного топлива на источниках теплоснабжения Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края используется природный газ.

Поставка природного газа осуществляется на основании договора поставки газа №25-4-20408/23 от 28.12.2022 г. между ООО «Газпром межрегионгаз Краснодар» (ИНН 2308070396) и ООО «КубаньТеплоИнжиниринг» (ИНН 2311194722).

Объем используемого природного газа в 2024 г. составил 8486,48 тыс. м3.

Вид и потребление топлива за год по каждому источнику теплоснабжения приведен в таблице ниже.

Таблица 6. Вид и потребление топлива за год по каждому источнику теплоснабжения

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Вид топлива	Выработка тепловой энергии котлагрегатами, Гкал	Расход топлива, тыс.м3	Расход условного топлива, т.у.т	Удельный расход условного топлива, кг.у.т
1	Котельная №1 г. Темрюк, Ленина, 63а	Природный газ	12 243,71	1972,968	2430,63	198,52
2	Котельная №2 г. Темрюк, Муравьева, 67к	Природный газ	2 437,08	449,233	553,44	227,09
3	Котельная №3 Темрюк ул. Октябрьская, дом 184, корпус №28	Природный газ	9 974,99	1431,573	1763,65	176,81
4	Котельная №4 г. Темрюк, ул. К. Либкнехта 6, квартал №25, участок №1	Природный газ	2 328,81	274,074	337,65	144,99
5	Котельная №5 г. Темрюк, Ленина, 92к	Природный газ	3 318,09	488,146	601,38	181,24
6	Котельная №6 г. Темрюк, г. Темрюк, ул.Ленина,77, квартал №31, участок №1	Природный газ	3 379,49	668,257	823,27	243,61
7	Котельная №7 г. Темрюк, ул. Ленина, 2/3, Литер Б	Природный газ	219,96	17,971	22,14	100,65
8	Котельная №8 г. Темрюк, Чуюнова, 26к (ТКУ-300)	Природный газ	231,61	41,178	50,73	219,03
9	Котельная №9 г. Темрюк, Ст. Разина, 27к	Природный газ	227,25	30,666	37,78	166,25
10	Котельная №10 г. Темрюк, Набережная, 5к	Природный газ	1 486,02	292,183	359,96	242,23

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Вид топлива	Выработка тепловой энергии котлагрегатами, Гкал	Расход топлива, тыс.м3	Расход условного топлива, т.у.т	Удельный расход условного топлива, кг.у.т
11	Котельная №12 г. Темрюк, Терлецкого, 2к	Природный газ	689,35	127,950	157,63	228,66
12	Котельная №13 г. Темрюк, Энгельса, 72к	Природный газ	680,11	95,222	117,31	172,49
13	Котельная №15 г. Темрюк, Труда, 116к	Природный газ	4 568,32	684,735	843,57	184,66
14	Котельная №16а г. Темрюк, Р. Люксембург, 67к	Природный газ	850,80	190,111	234,21	275,28
15	Котельная №17 г. Темрюк, ул.Калинина,117, квартал №185, участок №1	Природный газ	774,92	124,297	153,13	197,61

1.6. Водоснабжение источников тепловой энергии

Гарантирующей организацией в сфере водоснабжения Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края является:

- 1) г. Темрюк – МУП ТГП ТР «Темрюк-Водоканал» (ИНН 2352056640).
- 2) п. Октябрьский– МУП ТГП ТР «Темрюк-Водоканал» (ИНН 2352056640).
- 3) п. Первомайский– МУП ТГП ТР «Темрюк-Водоканал» (ИНН 2352056640).
- 4) п. Южный Склон– МУП ТГП ТР «Темрюк-Водоканал» (ИНН 2352056640).

Система водоснабжения г. Темрюк

В гидрогеологическом отношении город Темрюк расположен в пределах артезианского малого бассейна Таманского полуострова и юго-западной окраины Западно-Кубанского артезианского бассейна, составной части Азово-Кубанского артезианского бассейна.

Участок недр расположен между п. Комсомольским и ст. Курчанской Темрюкского района Краснодарского края.

Курчанский водозабор. Хлораторная. Кусты №№ 1, 8, 10 расположены на участке площадью 4,82 га в северо-восточной части города Темрюк по ул. Комсомольская, 25.

Курчанский водозабор. Куст № 3 расположен на участке площадью 0,58 га в северо-восточной части города Темрюк по ул. Комсомольская, 25.

Курчанский водозабор. Куст № 4 расположен на участке площадью 0,18 га в северо-восточной части города Темрюк по ул. Комсомольская, 25.

Курчанский водозабор. Куст № 5 расположен на участке площадью 0,40 га в северо-восточной части города Темрюк по ул. Комсомольская, 25.

Курчанский водозабор. Куст № 6 расположен на участке площадью 0,56 га в северо-восточной части города Темрюк по ул. Комсомольская, 25.

Курчанский водозабор. Куст № 7 расположен на участке площадью 0,12 га в северо-восточной части города Темрюк по ул. Комсомольская, 25.

Курчанский водозабор. Куст № 9 расположен в северо-восточной части города Темрюк по ул. Комсомольская, 25.

Курчанский водозабор. Куст № 11 расположен на участке площадью 0,97 га в северо-восточной части города Темрюк по ул. Комсомольская, 25.

Каждый куст водозабора состоит из двух скважин: располагающихся в вернеплиоценовом и верхнекиммерийском отложениях.

Всего в МУП ТГП ТР «Темрюк-Водоканал» 14 работающих скважин. Скважины размещены в надземных павильонах.

Поднятая из артезианских скважин вода поступает в два резервуара чистой воды (РЧВ) по 1000 м³, расположенных на территории водозабора. Затем насосной станцией по магистральному водоводу ø 530 мм вода подается в три резервуара (два по 1000 м³ и один - 2400 м³) на производственной базе МУП ТГП ТР «Темрюк-Водоканал» расположенной по адресу: ул. Первомайской, 39/1, находящейся в самой высокой точке г. Темрюка - горе Миска.

Затем вода самотеком поступает в распределительную сеть для водоснабжения населения, предприятий и бюджетных организаций города.

При совместной эксплуатации подземных вод верхнеплиоценовых и киммерийских отложений происходит смешивание воды в общем резервуаре, из которого вода поступает в г. Темрюк. При смешивании воды в резервуарах вода может не соответствовать требованиям норм по содержанию железа и ионов аммония.

Обеззараживание подаваемой воды в сеть производится на электролизной установке «Эль Соль».

В таблице ниже приведены сведения о рабочих скважинах г. Темрюк.

Таблица 7. Перечень и характеристики ВНС ЦС ХВС, действующих на территории г. Темрюк

№ п/п	Наименование	Инвентарный номер	Год ввода в эксплуатацию	Процент износа
г. Темрюк				
1	Артезианская скважина № 2, куст 1 (паспорт № 6434), автодорога: г. Темрюк - г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края, КМ 19+200 (слева от дороги), участок № 1, кадастровый № 23:30:1203012:88	20018	1982	100,0
2	Артезианская скважина № 4, куст 2 (паспорт № 6443), Краснодарский край, Темрюкский муниципальный район, Темрюкское городское поселение, г. Темрюк Курчанский водозабор территория, дом 7, сооружение 2, кадастровый № 23:30:1203012:92	20065	1982	100,0
3	Артезианская скважина № 3 куст 2 (паспорт № 3): Краснодарский край, Темрюкский муниципальный район, Темрюкское городское поселение, г. Темрюк, Курчанский водозабор территория, дом 7, сооружение 1, кадастровый №23:30:1203012:91	20201	2012	0,0
4	Артезианская скважина № 5, куст 3 (паспорт № 11-95-К), 1120 м северо - западнее точки пересечения ул. Красная и ул. Западная в ст-це Курчанская, кадастровый № 23:30:1301000:584	20067	1996	100,0
5	Артезианская скважина № 6, куст 3 (паспорт № 6492), 1120м северо - западнее точки пересечения ул. Красная и ул. Западная в ст-це Курчанская кадастровый № 23:30:1301000:586	20068	1985	100,0
6	Артскважина № 7 куст 4 (паспорт № 6508), г. Темрюк, ул. Свободная, 13-В, кадастровый №23:30:1114021:453	20017	1983	100,0
7	Артезианская скважина № 8, куст 4 (паспорт № 6505), г. Темрюк, ул. Свободная, 13- В, кадастровый № 23:30:1114021:133	20042	1983	100,0
8	Артезианская скважина № 10 куст 5 (паспорт № 6), 730 м северо - западнее точки пересечения ул. Красная и ул. Западная в ст-це Курчанская	20101	2003	65,3
9	Артезианская скважина № 11 куст 5 (паспорт № 65929): 730 м северо-западнее точки пересечения ул. Красная и ул. Западная в ст-це Курчанская кадастровый № 23:30:1301000:592	20203	2012	0,0
10	Артезианская скважина № 12 куст 6 (паспорт № 7), 860 м северо-западнее точки пересечения ул. Красная и ул. Западная в ст-це Курчанская	20102	2003	65,3
11	Артезианская скважина № 16, куст 7 (паспорт № 72689/7), г. Темрюк, ул. Свободная, 6-А, кадастровый № 23:30:1114021:134	20063	1982	100,0
12	Артезианская скважина № 19 куст 10 (паспорт № 97-18): автодорога: г. Темрюк - г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края, КМ 19+200 [слева от дороги), участок № 1, кадастровый № 23:30:1203012:102	20205	2012	0,0
13	Артезианская скважина № 20 (паспорт № 20 П), куст 10, автодорога: г. Темрюк - г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края, КМ 19+200 (слева от дороги), участок № 1, кадастровый № 23:30:1203012:93	20060	1995	100,0
14	Артезианская скважина № 21 куст 11 (паспорт № 5), автодорога: г. Темрюк - г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края, КМ 19+200 (слева от дороги), участок № 2, кадастровый № 23:30:1203012:94	20103	2003	65,3

Система водоснабжения п. Первомайский

Источником водоснабжения п. Первомайский является артезианская скважина (№ ДЗ- 97), расположенная в 30 м на запад от трассы Темрюк-Голубицкая. Глубина скважины – 220 м.

В таблице 8 приведены сведения о рабочих скважинах п. Первомайский.

Таблица 8. Перечень и характеристики ВНС ЦС ХВС, действующих на территории п. Первомайский

№ п/п	Наименование	Инвентарный номер	Год ввода в эксплуатацию	Процент износа
п. Первомайский				
1	Артезианская скважина № ДЗ-97, автодорога: г. Темрюк - г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края, КМ 3+750 (справа от автодороги), кадастровый № 23:30:1201000:75	20096	1997	100

В связи с тем, что подземные воды данного источника надёжно защищены от поверхностных загрязнений, и вода из данного источника не требует специальной подготовки, сооружения очистки и подготовки воды в п. Первомайский отсутствуют.

Система водоснабжения п. Октябрьский.

Источником водоснабжения п. Октябрьский является артезианская скважина (№ 4158), расположенная в 300 м на северо-запад от посёлка. Глубина скважины – 210 м, дебит –25 м³/ч.

Скважина эксплуатирует водоносные горизонты верхнеплиоценовых отложений. Гидрогеологические условия данного района – неограниченный пласт, где верхним и нижним водоупором являются глины чаудинских слоёв. Благодаря этому подземные воды данного источника надёжно защищены от поверхностных загрязнений.

В таблице 9 приведены сведения о рабочих скважинах п. Октябрьский.

Таблица 9. Перечень и характеристики ВНС ЦС ХВС, действующих на территории п. Октябрьский

№ п/п	Наименование	Инвентарный номер	Год ввода в эксплуатацию	Процент износа
п. Октябрьский				
1	Артезианская скважина № 4158, пос. Октябрьский, ул. Северная, 16 С кадастровый № 23:30:1201004:168	20095	1972	100

В связи с тем, что подземные воды данного источника надёжно защищены от поверхностных загрязнений, и вода из данного источника не требует специальной подготовки, сооружения очистки и подготовки воды в п. Октябрьский отсутствуют.

1.7. Электроснабжение источников тепловой энергии

На случай аварийного отключения электрической энергии для электроснабжения оборудования котельных имеются передвижные резервные источники снабжения электрической энергией (РИСЭ).

Перечень РИСЭ в системе электроснабжения источников тепловой энергии представлены в таблице 10.

Таблица 10. Перечень РИСЭ в системе электроснабжения источников тепловой энергии

Применяется на объектах	Место расположения	Стационарная передвижка	Мощность, кВт
Установленные ДЭС на котельных			
котельная №2	г. Темрюк, ул. Муравьева, д.67к	1	60 кВт
котельная №6	г. Темрюк, ул. Ленина, д.77, квартал 31, участок 1	1	60 кВт
котельная №15	г. Темрюк, ул. Труда, д.116	1	60 кВт
котельная №7	г. Темрюк, ул. Ленина, 2а	3	20кВт; 37кВт; 100кВт
Присутствует возможно установить перевозную			
котельная №3	г. Темрюк, ул. Октябрьская, д.184, корпус 28	1	100 кВт
котельная №4	г. Темрюк, ул. Карла Либкнехта, 6, квартал №25, участок №1	1	20 кВт
котельная №8	г. Темрюк, ул. Чуянова, д.26к	1	6 кВт
котельная №9	г. Темрюк, ул. Степана Разина, д. 27к	1	3 кВт
котельная №10	г. Темрюк, ул. Набережная, д. 5к	1	15 кВт
котельная №12	г. Темрюк, ул. Терлецкого, д. 2к	1	10 кВт
котельная №13	г. Темрюк, ул. Энгельса, д. 72К	1	10 кВт
котельная №16	г. Темрюк, ул. Розы Люксембург, д. 67	1	12 кВт
котельная №17	г. Темрюк, ул. Калинина, 117, квартал №185, участок №1	1	10 кВт

2. Риски возникновения аварий, масштабы и последствия

Источниками повышенной опасности на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края являются оборудование и сети котельных, аварии и инциденты, на которых могут повлечь серьёзные последствия и нанести огромный ущерб.

В процессе работы котельных возникает вероятность возникновения аварийных ситуаций не только на сетях и оборудовании, относящихся к источнику теплоснабжения, но и на сетях и оборудовании топливо-, электро- и водоснабжения ресурсоснабжающих организаций. В таблице 11 представлены риски возникновения аварий.

Таблица 11 – Риски возникновения аварий, масштабы и последствия

Причина возникновения аварийной ситуации	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварийной ситуации и последствия	Уровень реагирования	Действия персонала организации, функционирующей в системах теплоснабжения
1	2	3	4	5
Обнаружена загазованность помещения котельной (сработала система контроля загазованности по СН4), топки неработающего котла или утечка газа в газовом оборудовании	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии (прекращение подачи газа)	Прекращение подачи теплоносителя в систему теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (муниципальный) (топливо - газ)	1. Сообщить об ограничении (прекращении) поставки топлива в аварийно-дежурную службу своей организации
				2. Действовать согласно Плану ликвидации аварии в газовом хозяйстве
				3. Произвести отключение электрооборудования с установкой запрещающих и предупреждающих плакатов
				4. При превышении допустимого времени устранения аварийных нарушений в подаче газа организовать слив теплоносителя для предотвращения размораживания систем теплоснабжения и тепловой сети силами персонала своей организации и организаций, управляющих многоквартирными домами
Повышения давления перед горелкой котла выше допустимого значения	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии (прекращение подачи газа)	Прекращение подачи теплоносителя в систему теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (муниципальный) (топливо - газ)	1. Сообщить о прекращении поставки топлива в аварийно-диспетчерскую службу своей организации
				2. Сообщить о прекращении подачи топлива в аварийно-диспетчерскую службу газораспределительной организации
				3. Организовать переход на резервное топливо (при его наличии)
				4. При отсутствии резервного топлива и превышении допустимого времени устранения аварийных нарушений в подаче газа организовать слив теплоносителя для предотвращения размораживания систем теплоснабжения и тепловой сети силами персонала своей организации и организаций, управляющих многоквартирными домами
Понижение давления газа перед горелкой	Остановка нагрева воды на источнике	Снижение температуры теплоносителя,	Местный (муниципальный)	1. Сообщить об ограничении (отсутствии) поставки топлива в аварийно-диспетчерскую службу своей организации

Причина возникновения аварийной ситуации	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварийной ситуации и последствия	Уровень реагирования	Действия персонала организации, функционирующей в системах теплоснабжения
1 котла ниже допустимого значения	2 тепловой энергии	3 поступающего в систему теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	4 й) (топливо - газ)	5 2. Сообщить о прекращении подачи топлива в аварийно-диспетчерскую службу газораспределительной организации 3. Организовать переход на резервное топливо (при его наличии) 4. При отсутствии резервного топлива и превышении допустимого времени устранения аварийных нарушений в подаче газа организовать слив теплоносителя для предотвращения размораживания систем теплоснабжения и тепловой сети силами персонала своей организации и организаций, управляющих многоквартирными домами
Отрыв пламени от горелки	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии (прекращение подачи газа)	Прекращение подачи теплоносителя в систему теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (муниципальный) (топливо - газ)	1. Сообщить о прекращении поставки топлива в аварийно-диспетчерскую службу своей организации 2. Сообщить о прекращении подачи топлива в аварийно-диспетчерскую службу 'газораспределительной организации' 3. Организовать переход на резервное топливо (при его наличии) 4. При отсутствии резервного топлива и превышении допустимого времени устранения аварийных нарушений в подаче газа организовать слив теплоносителя для предотвращения размораживания систем теплоснабжения и тепловой сети силами персонала своей организации и организаций, управляющих многоквартирными домами
Пожар в помещении котельной, ЦТП	Блокирование работы объекта	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный (муниципальный) (топливо - газ)	1. Сообщить о происшествии в пожарную службу 2. Сообщить о происшествии в аварийно-диспетчерскую службу своей организации 3. Принять меры по предотвращению пожара помещения 4. Оказать помощь пострадавшим 5. Произвести отключение электрооборудования с установкой запрещающих плакатов 6. При превышении допустимого времени устранения последствий возгорания организовать слив теплоносителя для предотвращения размораживания систем теплоснабжения и тепловой сети силами персонала своей организации и организаций, управляющих многоквартирными домами
Прекращение подачи электроэнергии	Ограничение работы источника тепловой	Прекращение циркуляции в системе	Местный (муниципальный) (й)	1. Сообщить об ограничении (отсутствии) поставки электрической энергии в аварийно-диспетчерскую службу своей организации

Причина возникновения аварийной ситуации	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварийной ситуации и последствия	Уровень реагирования	Действия персонала организации, функционирующей в системах теплоснабжения
1	2 энергии	3 теплоснабжения, понижение температуры в зданиях	4	5 2. Сообщить об отсутствии электрической энергии в аварийно-диспетчерскую службу электросетевой организации 3. Перейти на резервную схему питания (второй ввод) или автономный источник электроснабжения (дизель- генератор) 4. При длительном отсутствии электрической энергии организовать работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и организаций, управляющих многоквартирными домами
Прекращение подачи холодной воды на источник тепловой энергии, ЦТП	Ограничение работы источника тепловой энергии	Ограничение циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (муниципальный)	1. Сообщить об ограничении (отсутствии) поставки воды в аварийно-диспетчерскую службу своей организации 2. Сообщить об отсутствии холодной воды в аварийнодиспетчерскую службу водоснабжающей организации

К перечню возможных последствий аварийных ситуаций на тепловых сетях и источниках тепловой энергии относятся:

- кратковременное нарушение теплоснабжения населения, объектов социальной сферы;
- полное ограничение режима потребления тепловой энергии для населения, объектов социальной сферы;
- причинение вреда третьим лицам;
- разрушение объектов теплоснабжения (котлов, тепловых сетей, котельных).

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

- перебои в топливоснабжении;
- перебои в электроснабжении;
- перебои в водоснабжении;
- износ оборудования;
- неблагоприятные погодные-климатические явления;
- человеческий фактор.

3. Схема теплоснабжения объектов первой категории

3.1. Перечень потребителей 1 категории

К потребителям первой категории относятся потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества тепла и снижения температуры воздуха в помещениях ниже, предусмотренных ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях». К данным потребителям относятся: больницы; родильные дома; дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей; картинные галереи и специальные производства. При соответствующем обосновании к первой категории могут быть отнесены и другие потребители. Из приведенного перечня следует, что к объектам первой категории относятся здания, из которых сложно произвести эвакуацию людей, а также здания, требующие поддержания точных тепловлажностных параметров помещения.

При авариях (отказах) в системе централизованного теплоснабжения в течение всего ремонтно-восстановительного периода должна обеспечиваться: подача 100 % необходимой теплоты потребителям первой категории.

На территории муниципальных образований имеются объекты, относящиеся к первой категории потребителей:

- Темрюкская центральная районная больница (включая стационар, родильное отделение, реанимацию);

В данных объектах не допускается снижение температуры ниже +20 °С. Отключение тепловой энергии – не допускается.

4. Расчеты допустимого времени устранения технологических нарушений

Повышение уровня централизации теплоснабжения сопровождается двумя опасными рисками – риском серьезного аварийного нарушения процесса теплоснабжения и риском затяжного (сверх допустимого) времени обнаружения и устранения аварий и неисправностей.

Опыт эксплуатации систем теплоснабжения показал, что ежегодно на 100 км двухтрубных тепловых сетей приходится от 20 до 40 сквозных повреждений труб, из них 90 % случаются на подающих трубопроводах. Среднее время восстановления поврежденного участка теплосети при этом (в зависимости от диаметра и конструкции его) составляет от 5 до 50 ч и более, а полное восстановление повреждения может потребовать несколько суток.

Согласно приказу Министерства Энергетики Российской Федерации от 13.11.2024 № 2234 «Об утверждении Правил обеспечения готовности к отопительному периоду и Порядка проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду», при аварийных ситуациях на источнике тепловой энергии или в тепловых сетях в течение всего ремонтно-восстановительного периода должны обеспечиваться (если иные режимы не предусмотрены договором теплоснабжения):

- подача тепловой энергии (теплоносителя) в полном объеме потребителям первой категории;
- подача тепловой энергии (теплоносителя) на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размерах, указанных в таблице 12;
- согласованный сторонами договора теплоснабжения аварийный режим расхода пара и технологической горячей воды;
- согласованный сторонами договора теплоснабжения аварийный тепловой режим работы неотключаемых вентиляционных систем;
- среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при невозможности его отключения).

Таблица 12 Требуемая подача тепловой энергии при авариях на источнике тепловой энергии или в тепловых сетях

Наименование показателя	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления t °С (соответствует температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92)				
	минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
Допустимое снижение подачи тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий, %, до	78	84	87	89	91

Примерный темп падения температуры в отапливаемых помещениях (°С/ч) при полном отключении подачи теплоты приведён в таблице 13, по нему определены коэффициенты аккумуляции зданий.

Таблица 13 Темпы падения внутренней температуры здания при различных температурах наружного воздуха

Коэффициент аккумуляции, ч	Темп падения температуры, °С/ч, при температуре наружного воздуха, °С			
	±0	-10	-20	-30
1	2	3	4	5
20	0,8	1,4	1,8	2,4
40	0,5	0,8	1,1	1,5
60	0,4	0,6	0,8	1,0

Коэффициент аккумуляции характеризует величину тепловой аккумуляции зданий и зависит от толщины стен, коэффициента теплопередачи и коэффициента остекления. Коэффициенты аккумуляции теплоты для жилых и промышленных зданий массового строительства, принятые в расчете, установлены МДС 41-6.2000 и приведены в таблице 14.

Таблица 14. Коэффициенты аккумуляции для зданий типового строительства

Характеристика зданий	Помещения	Коэффициент аккумуляции, ч
1. Крупнопанельный дом серии 1-605А с трехслойными наружными стенами, с утепленными минераловатными плитами с железобетонными фактурными слоями (толщина стены 21 см, из них толщина утеплителя 12 см)	Угловые:	
	верхнего этажа	42
	среднего и первого этажей	46
2. Крупнопанельный жилой дом серии К7-3 (конструкции инж. Лагутенко) с наружными стенами толщиной 16 см, с утепленными минераловатными плитами с железобетонными фактурными слоями	Угловые:	
	верхнего этажа	32
	среднего этажа	40
3. Дом из объемных элементов с наружными ограждениями из железобетонных вибропркатных элементов, утепленных минераловатными плитами. Толщина наружной стены 22 см, толщина слоя утеплителя в зоне стыкования с ребрами 5 см, между ребрами 7 см. Общая толщина железобетонных элементов между ребрами 30-40 мм	Угловые верхнего этажа	40
4. Кирпичные жилые здания с толщиной стен в 2,5 кирпича и коэффициентом остекления 0,18-0,25	Угловые	65-60
	Средние	100-65
5. Промышленные здания с незначительными внутренними тепловыделениями (стены в 2 кирпича, коэффициент остекления 0,15-0,3)		25-14

На основании приведенных данных осуществлен расчет времени, имеющегося для ликвидации аварии или принятия мер по предотвращению лавинообразного развития аварий, т. е. замерзания теплоносителя в системах отопления зданий, в которые прекращена подача теплоты.

С использованием данных о теплоаккумулирующей способности абонентских установок определено время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С (СП 124.13330.2012). Для расчета времени снижения температуры в жилом здании используют формулу:

$$t_{\text{с}} = t_{\text{н}} + \frac{Q_{\text{o}}}{q_{\text{o}}V} + \frac{t'_{\text{с}} - t_{\text{н}} - \frac{Q_{\text{o}}}{q_{\text{o}}V}}{\exp(z/\beta)}, \quad (4.1)$$

где:

t_g	-	внутренняя температура, которая устанавливается в помещении через время z в часах, после наступления исходного события, $^{\circ}\text{C}$;
z	-	время, отсчитываемое после начала исходного события, ч;
t'_g	-	температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события, $^{\circ}\text{C}$;
t_n	-	температура наружного воздуха, усредненная на периоде времени z , $^{\circ}\text{C}$;
Q_o	-	подача теплоты в помещение, Дж/ч;
$q_o V$	-	удельные расчетные тепловые потери здания, Дж/(ч $\times$ $^{\circ}\text{C}$);
β	-	коэффициент аккумуляции помещения (здания), ч.

Для расчета времени снижения температуры в жилом задании до $+12^{\circ}\text{C}$ при внезапном прекращении теплоснабжения эта формула при $\left(\frac{Q_o}{q_o V} = 0\right)$ имеет следующий вид:

$$z = \beta \times \ln \frac{(t_g - t_n)}{(t_{g,a} - t_n)}, \quad (4.2)$$

где $t_{g,a}$ - внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения ($+12^{\circ}\text{C}$ для жилых зданий);

Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха, представлен в следующей таблице при коэффициенте аккумуляции жилого здания $\beta = 40$ часов.

Если в результате аварии отключено несколько зданий, то определение времени, имеющегося в распоряжении на ликвидацию аварии или принятия мер по предотвращению развития аварии, производится по зданию, имеющему наименьший коэффициент аккумуляции.

Результаты расчета времени, имеющегося в распоряжении на ликвидацию аварии или принятия мер по предотвращению развития по каждому потребителю тепловой энергии, представлены в базе электронной модели системы теплоснабжения на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, разработанной в ПРК ZuluThermo 2021, являющейся неотъемлемой частью настоящего Плана.

На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента (участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определена вероятность отказа теплоснабжения потребителей.

Расчет выполнен для каждого участка и/или элемента, входящего в путь от источника до абонента:

– по уравнению 4.2 определено время ликвидации повреждения на i -том участке;

- по каждой градации повторяемости температур с использованием уравнения 4.1 вычислено допустимое время проведения ремонта;
- определена относительная и накопленная частота событий, при которых время снижения температуры до критических значений меньше, чем время ремонта повреждения;
- определены относительные доли (уравнение 4.3) и поток отказов (уравнение 4.4.) участка тепловой сети, способный привести к снижению температуры в отапливаемом помещении до температуры в +12 °С.

$$\bar{z} = \left(1 - \frac{z_{i,j}}{z_p}\right) \times \frac{\tau_j}{\tau_{on}} \quad (4.3)$$

$$\bar{\omega}_i = \lambda_i L_i \times \sum_{j=1}^{j=N} \bar{z}_{i,j}, \quad (4.4)$$

- определена вероятность безотказной работы участков тепловой сети относительно абонентов

$$p_i = \exp(-\bar{\omega}_i) \quad (4.5)$$

Результаты расчета вышеперечисленных показателей по каждому участку тепловой сети, представлены в базе электронной модели системы теплоснабжения на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, разработанной в ПРК ZuluThermo 2021, являющейся неотъемлемой частью настоящего Плана.

Согласно требованиям, указанным в п. 6.10 СП 124.13330.2012, аварийно-восстановительные службы (АВС), численность персонала и техническая оснащенность которых должны обеспечивать полное восстановление теплоснабжения при отказах на тепловых сетях в сроки, указанные в таблице 15.

Таблица 15. Максимальное допустимое время восстановления теплоснабжения

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800 – 1000	40
1200 – 1400	До 54

На рисунках 4-5 представлены номограммы для определения периодов остывания здания и проведения ремонтно-восстановительных работ соответственно в зависимости от температуры наружного воздуха и от диаметра и протяженности теплопроводов.

Номограмма на рисунке 4 построена для угловых жилых помещений кирпичных и панельных зданий со снижением температуры внутреннего воздуха помещений с +20 до +12 °С, а номограмма на рисунке 5 – для подъездов и лестничных клеток жилых зданий со снижением температуры с +15 до +3 °С. Последняя номограмма используется для определения условий недопущения замерзания систем отопления зданий.

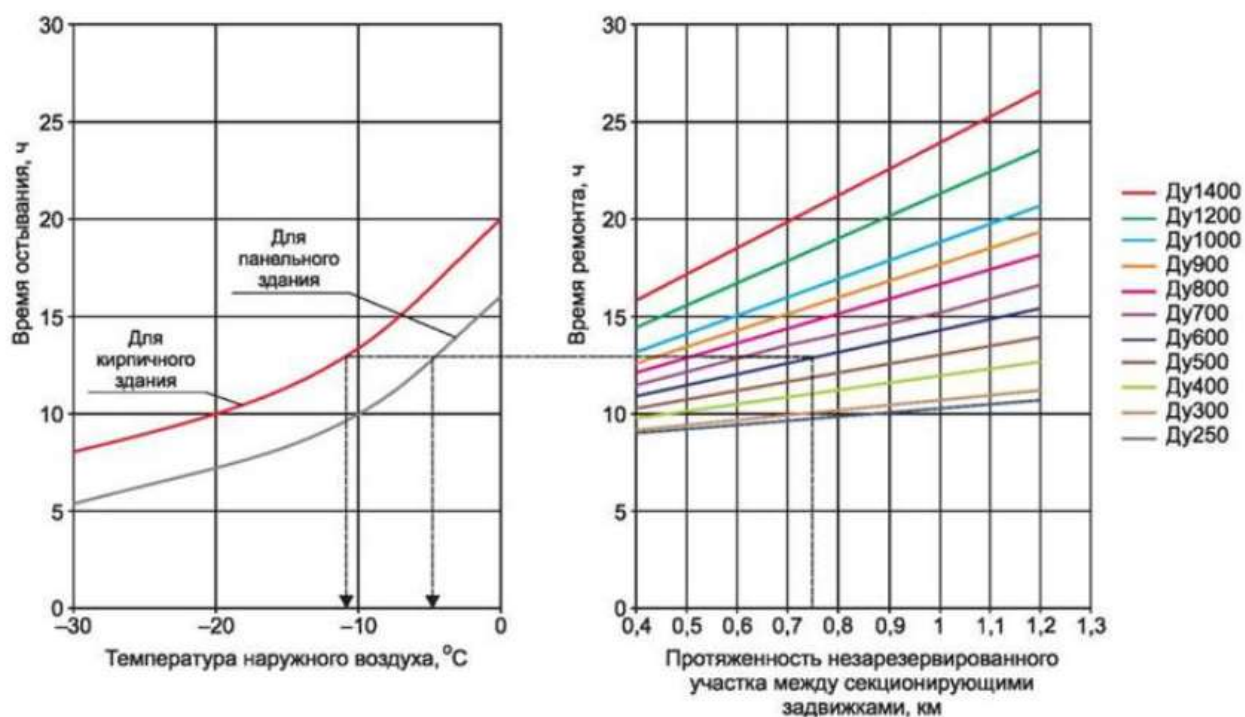


Рисунок 4. Номограмма для определения периодов остывания угловых жилых помещений кирпичных и панельных зданий со снижением температуры внутреннего воздуха помещений с $+20$ до $+12$ °C

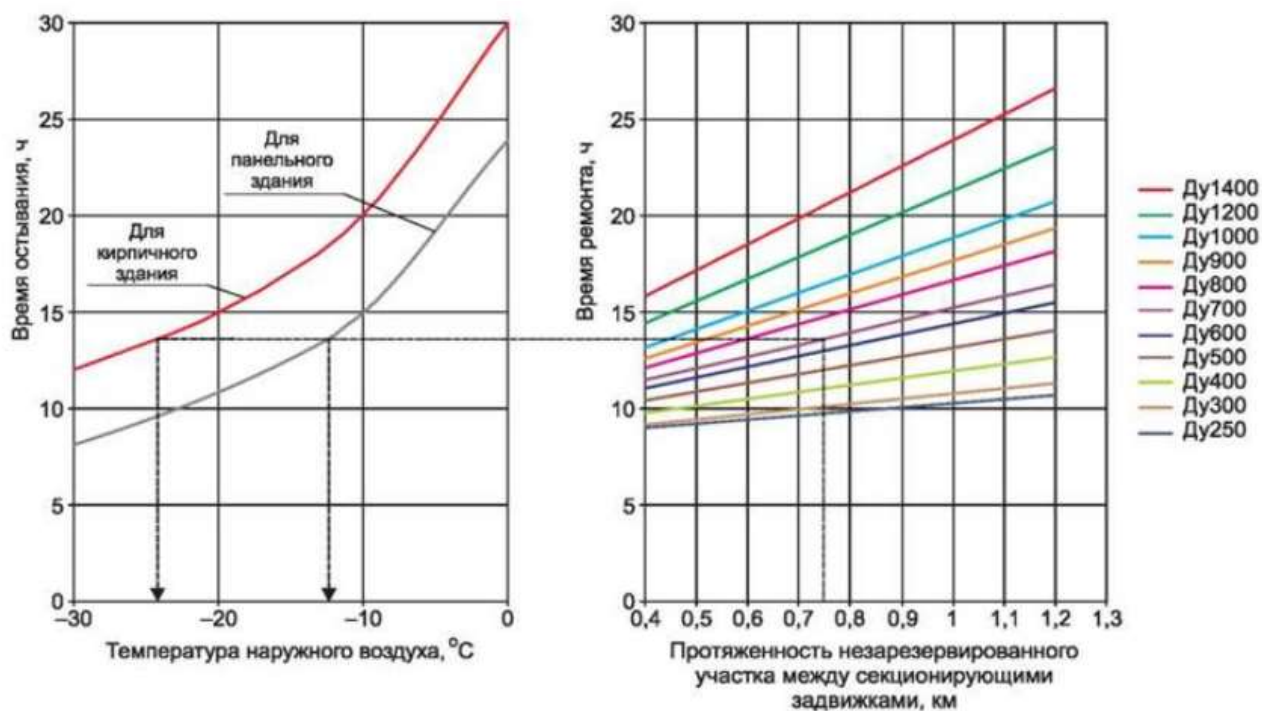


Рисунок 5. Номограмма для определения периодов остывания для подъездов и лестничных клеток жилых зданий со снижением температуры с $+15$ до $+3$ °C

В таблице 16 приведены временные ограничения для устранения аварийных ситуаций на объектах электроснабжения и газоснабжения.

Таблица 16 - Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах электроснабжения и газоснабжения

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время на устранение, час. мин.
1	Отключение электроснабжения	2 часа*
2	Отключение газоснабжения	2 часа

*в котельных второй категории, согласно п. 4.8 СП 89.13330.2016, для питания электроприемников 0,4 кВ котлов допускается применение трансформаторных подстанций с одним трансформатором при наличии централизованного резерва и возможности замены повредившегося трансформатора за время не более суток.

Согласно требованиям, указанным в п. 11.4 СП 31.13330.2021, расчетное время ликвидации аварии на трубопроводах систем водоснабжения I категории следует принимать по таблице 17. Для систем водоснабжения II и III категорий указанное в таблице время следует увеличивать в 1,25 и 1,5 раза соответственно.

Таблица 17 – Расчетное время ликвидации аварий на трубопроводах различного диаметра и заложения

Диаметр труб, мм	Расчетное время ликвидации аварий на трубопроводах, ч, при глубине заложения труб, м	
	до 2	более 2
До 400	8	12
Св. 400	12	18
Св. 1000	18	24

П р и м е ч а н и я

1 В зависимости от материала и диаметра труб, особенностей трассы водоводов, условий прокладки труб, наличия дорог, транспортных средств и средств ликвидации аварий указанное время может быть изменено, но должно приниматься не менее 6 ч.

2 Допускается увеличивать время ликвидации аварии при условии, что длительность перерывов подачи воды и снижения ее подачи не будет превосходить пределов, указанных в 7.4.

3 При необходимости дезинфекции трубопроводов после ликвидации аварии указанное в настоящей таблице время следует увеличивать на 12 ч.

4 Время ликвидации аварии, указанное в настоящей таблице: включает и время локализации аварии, т. е. отключение аварийного участка от остальной сети. Для систем I, II, III категорий это время не должно превышать 1 ч, 1,25 ч и 1,5 ч соответственно после обнаружения аварии

5. Сценарии наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий, а также источники (места) их возникновения

Моделирование аварийных ситуаций на источниках и сетях теплоснабжения на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края проводилось в программном комплексе ГИС Zulu 2021 при помощи пакета ZuluThermo и инструмента Коммутационные задачи путём симуляции отключения запорных устройств на «аварийных» участках.

В результате моделирования аварийной ситуации в ГИС Zulu 2021 производится расчёт объёмов воды, которые возможно придётся сливать из трубопроводов тепловой сети и систем теплоснабжения. Результаты расчёта отображаются на карте в виде тематической раскраски отключённых участков и потребителей и выводятся в отчёт.

Произведём симулирование предполагаемых аварий, которые приведены на рисунках ниже.



Рисунок 6. Визуализация отключения запорной арматуры на котельной №1 г. Темрюк, Ленина, 63а

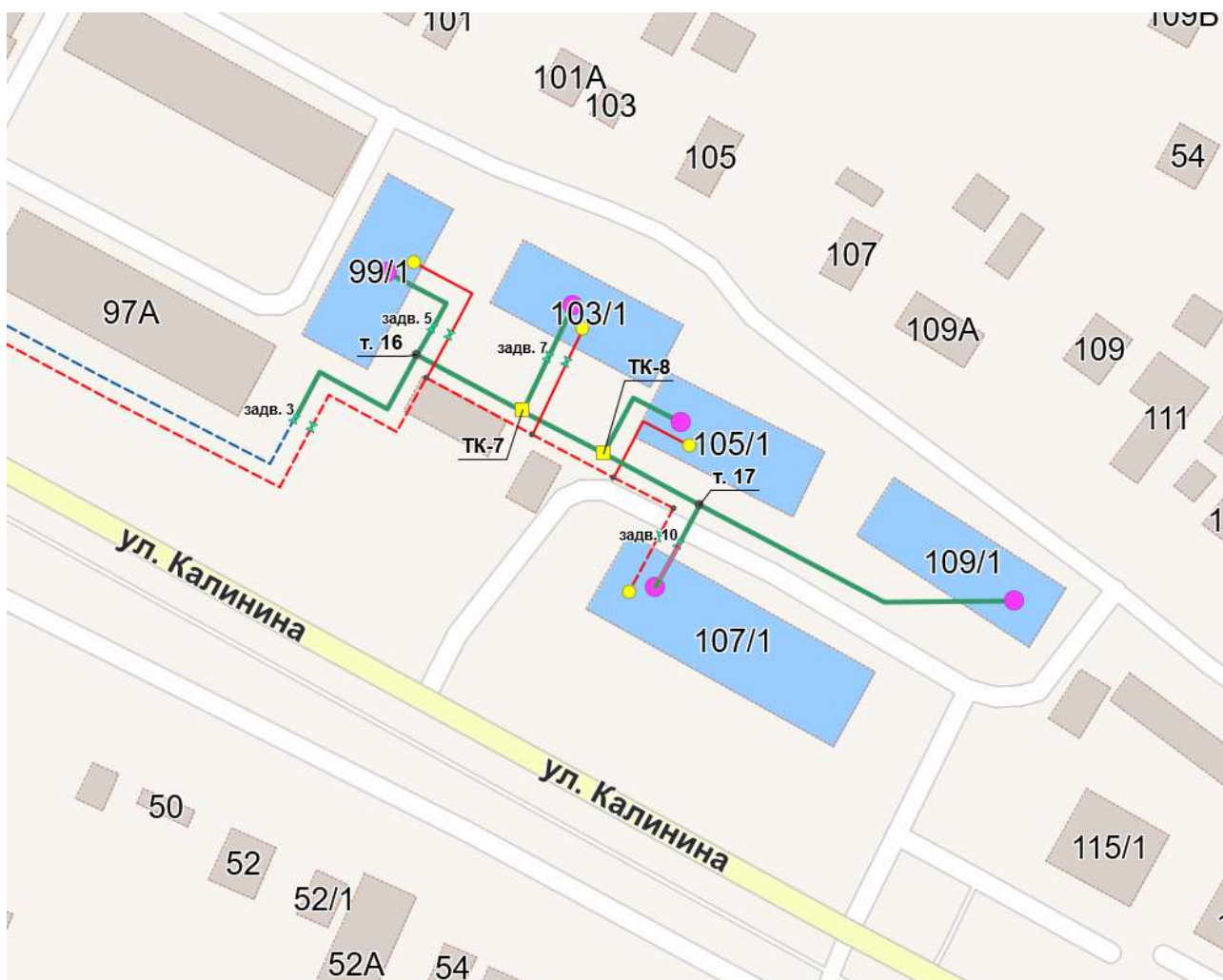


Рисунок 7. Визуализация отключения запорной арматуры на котельной №2 г. Темрюк, Муравьева, 67к

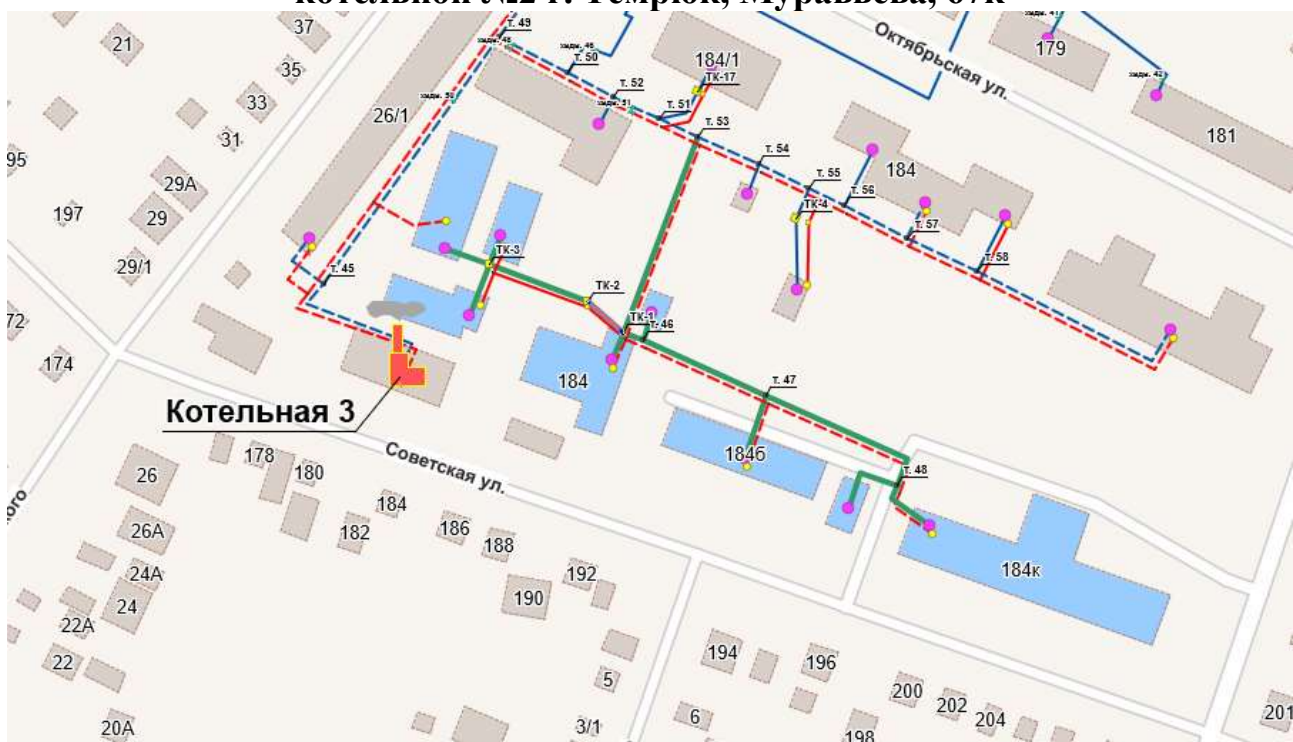


Рисунок 8 Визуализация отключения запорной арматуры на котельной №3 г. Темрюк ул. Октябрьская, дом 184, корпус №28



**Рисунок 9 Визуализация отключения запорной арматуры на котельной №4
г. Темрюк, ул. К. Либкнехта 6, квартал №25, участок №1**



**Рисунок 10 Визуализация отключения запорной арматуры на
котельной №5 г. Темрюк, Ленина, 92к**

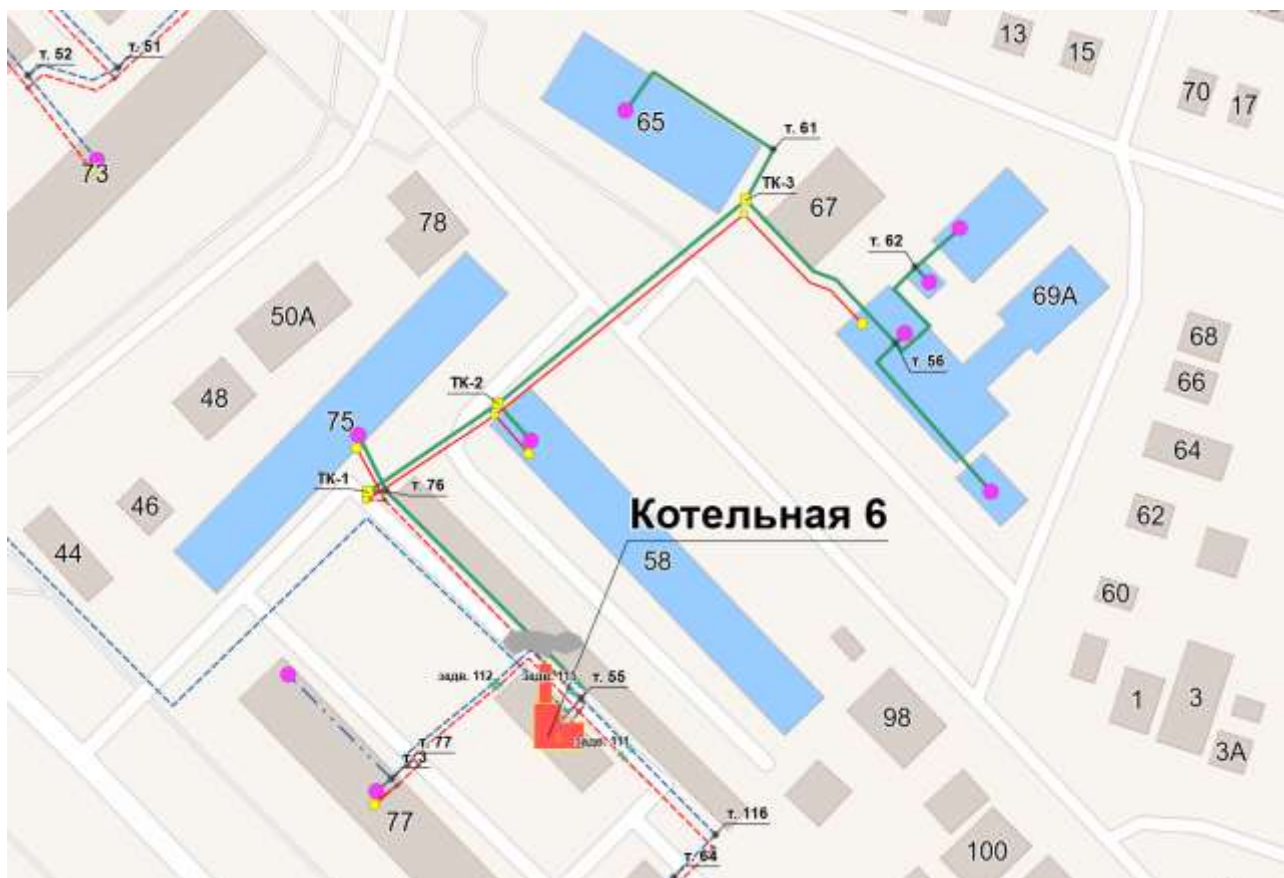


Рисунок 11 Визуализация отключения запорной арматуры на котельной №6 г. Темрюк, г. Темрюк, ул.Ленина,77, квартал №31, участок №1

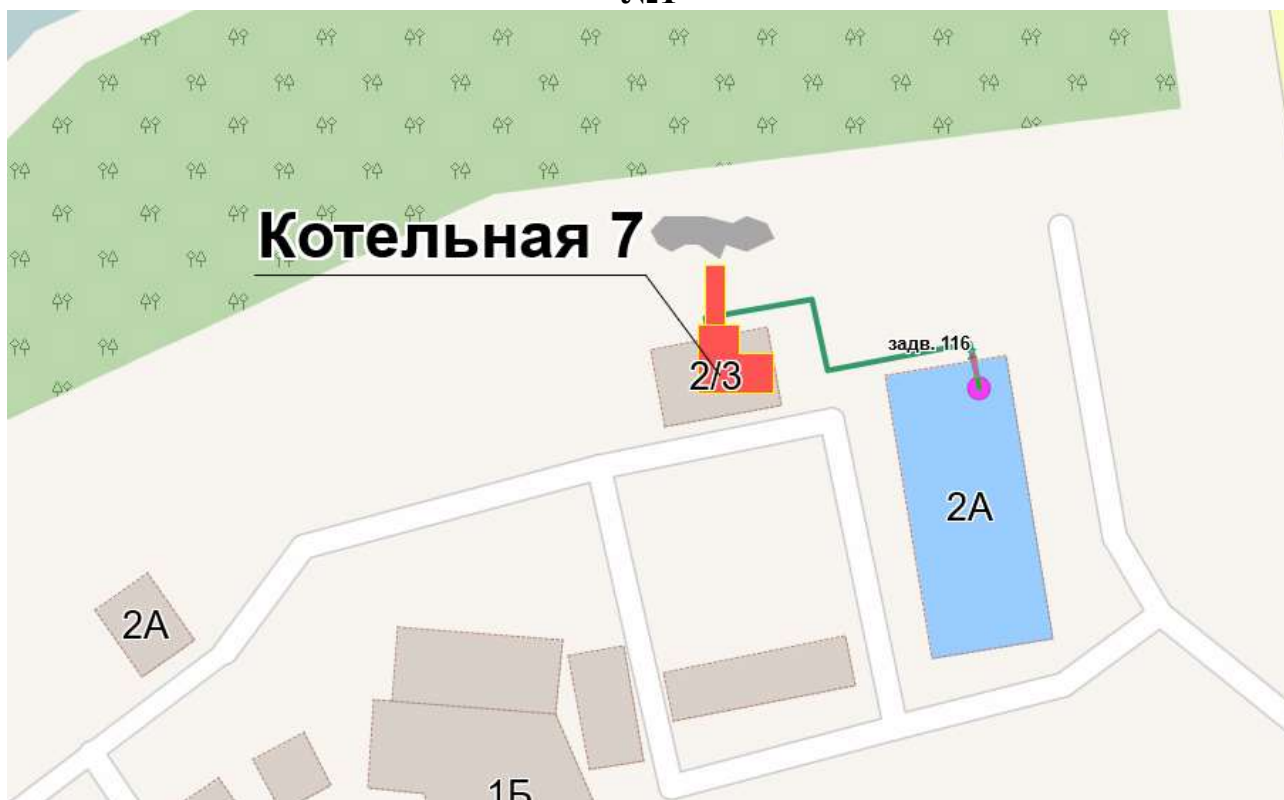


Рисунок 12 Визуализация отключения запорной арматуры на котельной №7 г. Темрюк, ул. Ленина, 2/3, Литер Б

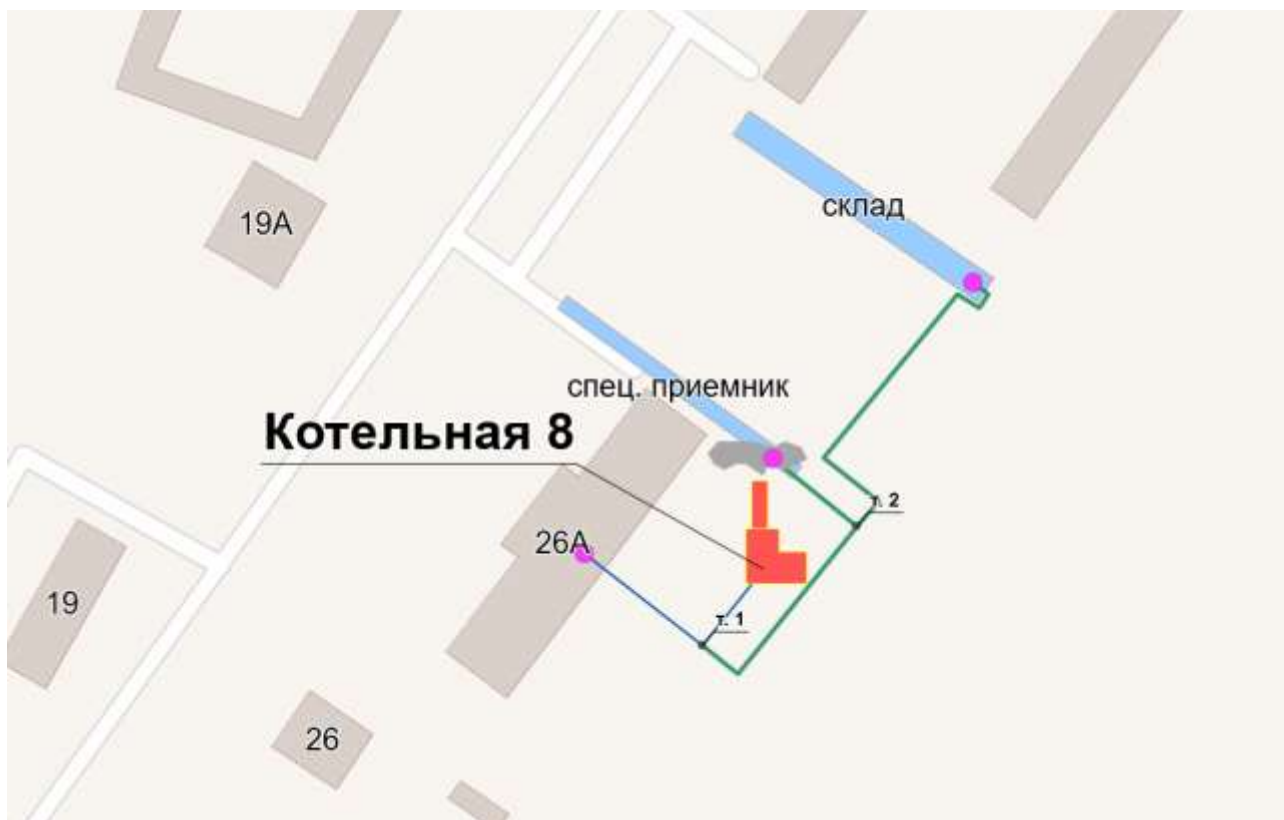


Рисунок 13 Визуализация отключения запорной арматуры на котельной №8 г. Темрюк, Чуянова, 26к (ТКУ-300)



Рисунок 14 Визуализация отключения запорной арматуры на котельной №10 г. Темрюк, Набережная, 5к

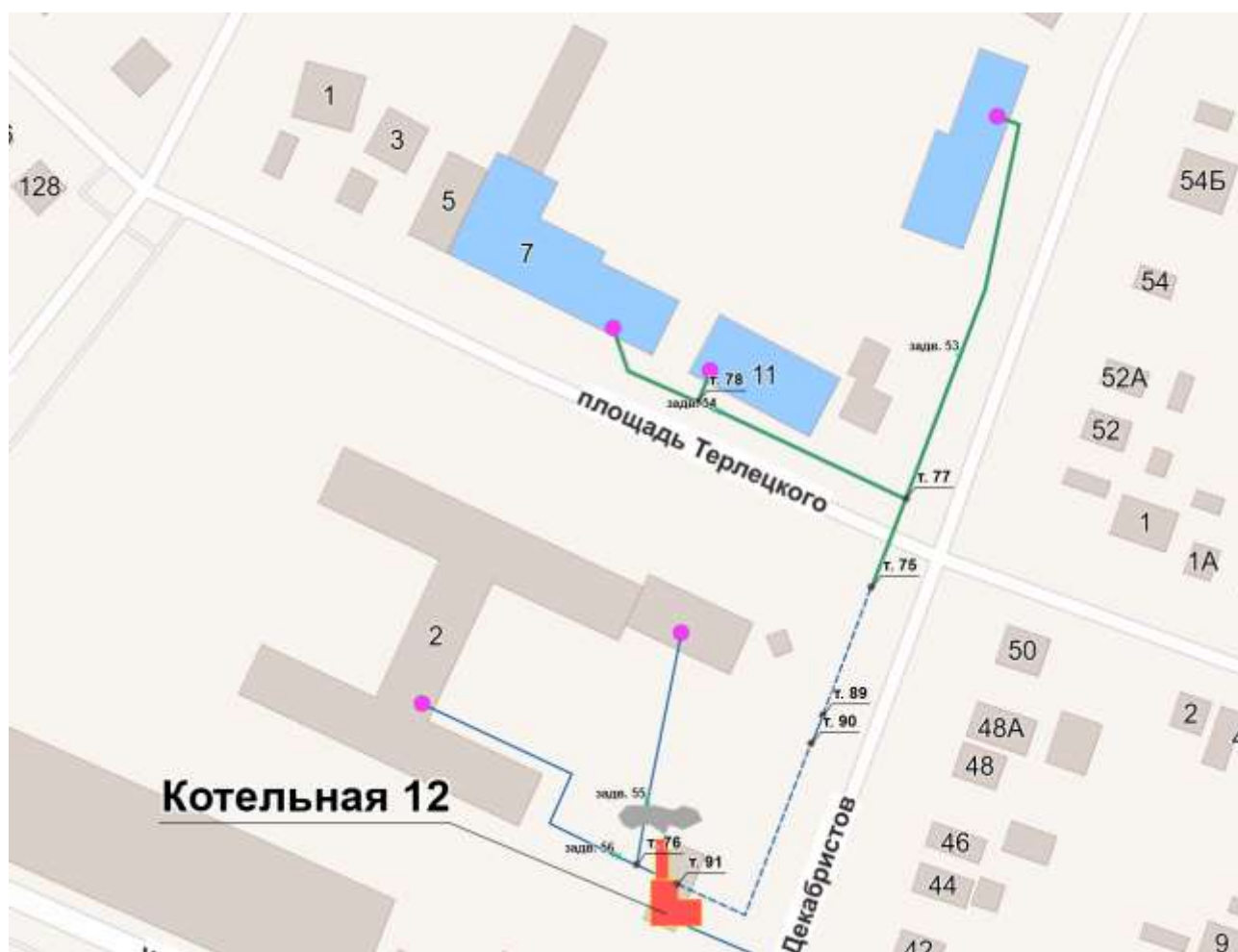


Рисунок 15 Визуализация отключения запорной арматуры на котельной №12 г. Темрюк, Терлецкого, 2к

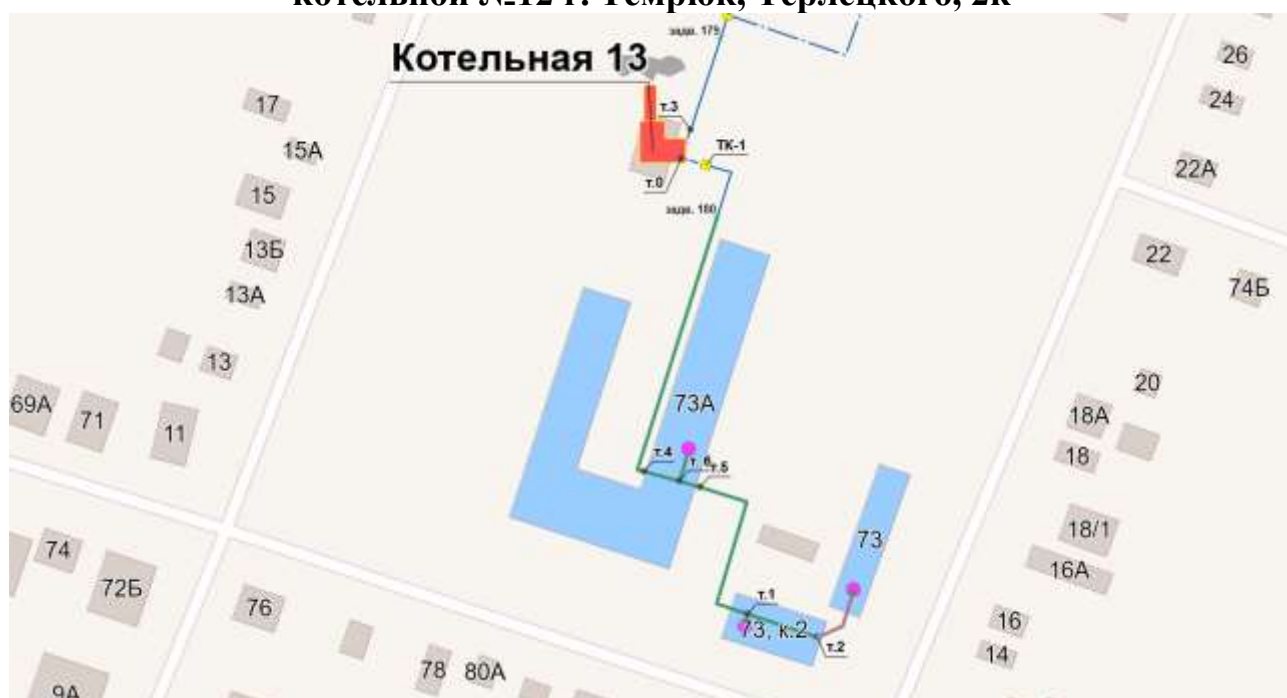


Рисунок 16 Визуализация отключения запорной арматуры на котельной №13 г. Темрюк, Энгельса, 72к

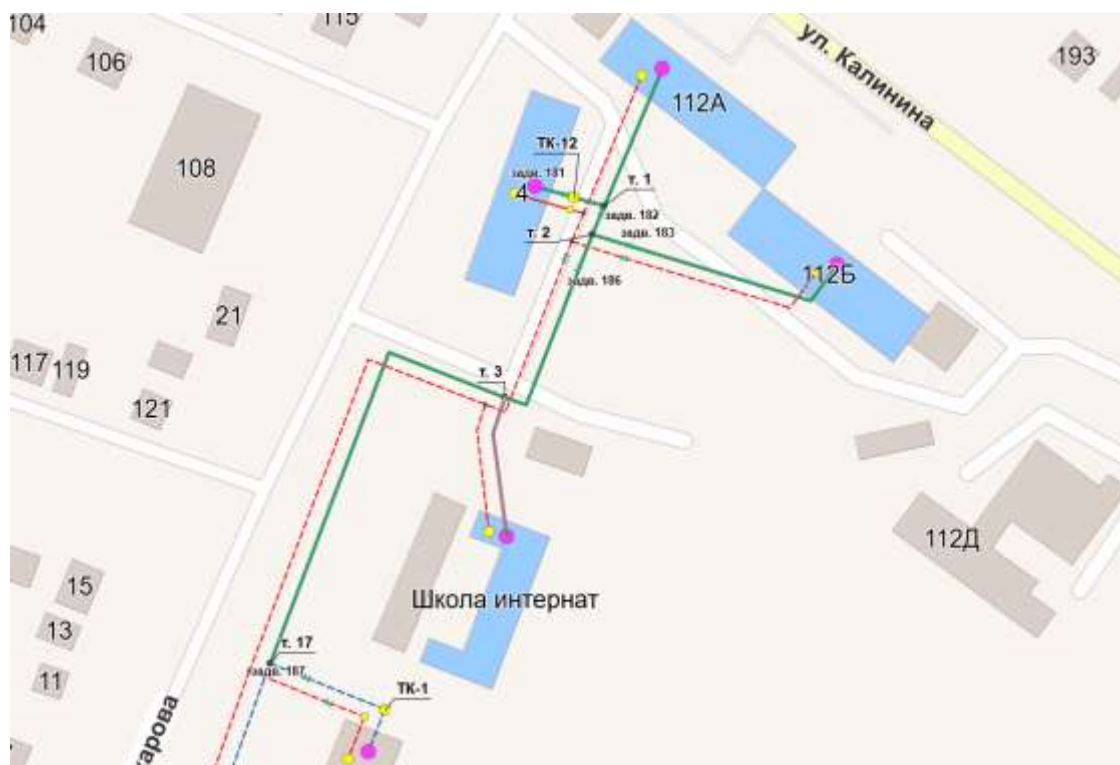


Рисунок 17 Визуализация отключения запорной арматуры на котельной №15 г. Темрюк, Труда, 116к (моделирование №1)

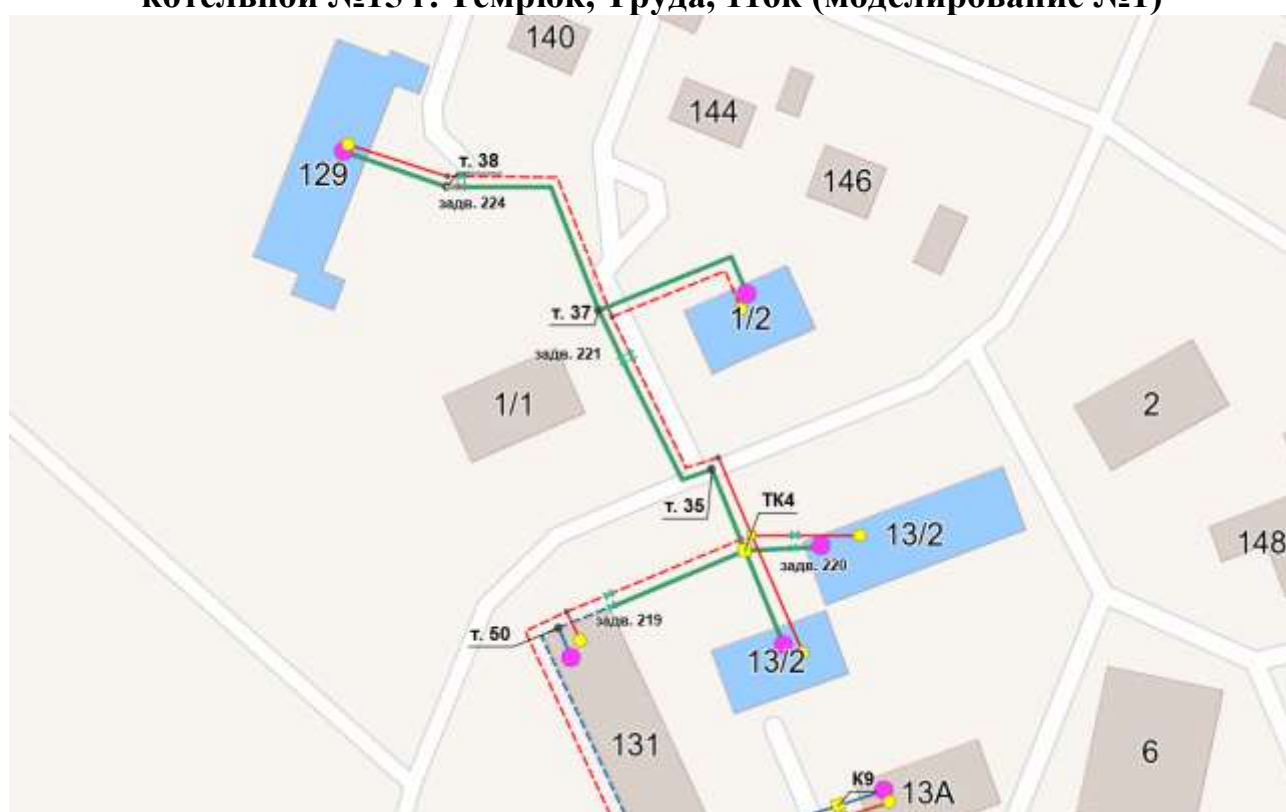


Рисунок 18 Визуализация отключения запорной арматуры на котельной №15 г. Темрюк, Труда, 116к (моделирование №2)

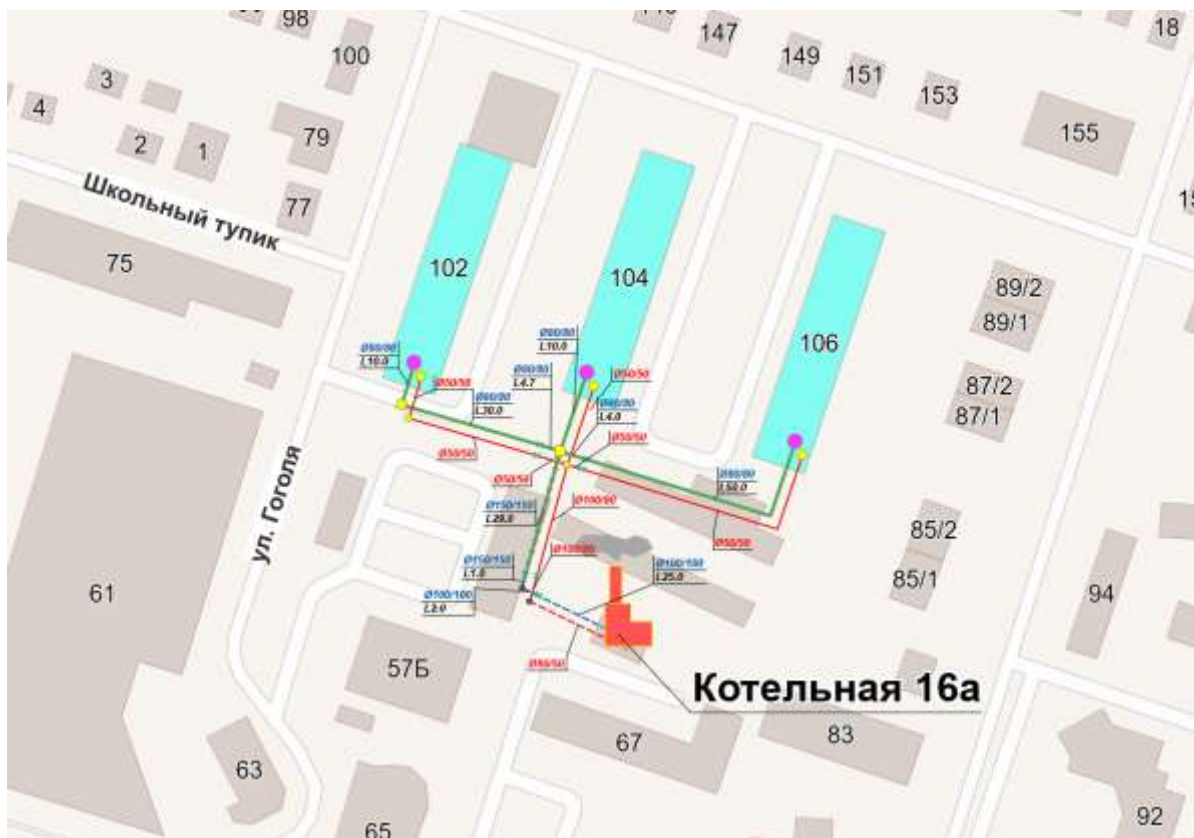


Рисунок 19 Визуализация отключения запорной арматуры на котельной №16а г. Темрюк, Р. Люксембург, 67к

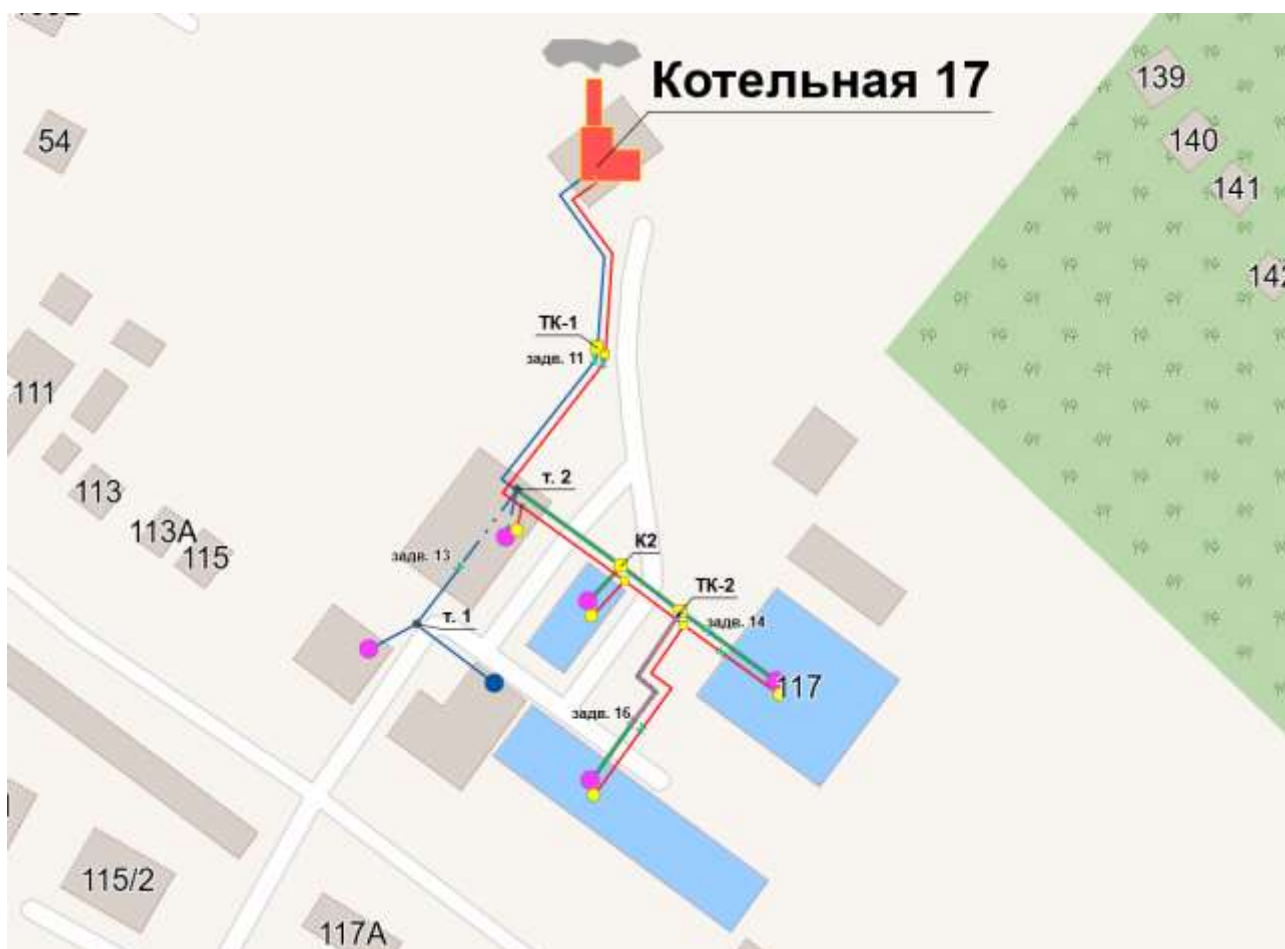


Рисунок 20 Визуализация отключения запорной арматуры на котельной №17 г. Темрюк, ул.Калинина,117, квартал №185, участок №1

По участкам тепловой сети, обозначенным красным цветом, прекращается подача тепловой энергии (теплоносителя) потребителям, также раскрашенным в красный цвет, в результате аварийной ситуации. Теплоснабжение потребителей восстановится лишь после ликвидации аварии на соответствующем участке.

В результате моделирования аварийной ситуации в ГИС Zulu 2021 производится расчёт объёмов воды, которые возможно придётся сливать из трубопроводов тепловой сети и систем теплоснабжения. Результаты расчёта отображаются на карте в виде тематической раскраски отключённых участков и потребителей и выводятся в отчёт.

Результаты моделирования аварийных ситуаций на источниках и сетях теплоснабжения, приведённые в таблицах 18-62 являются наиболее вероятными. В действительности вариантов аварийных ситуаций может сложиться большое количество. При необходимости различные варианты аварийных ситуаций моделируются Заказчиком самостоятельно в программном комплексе Zulu Thermo путём отключения/включения запорной арматуры на необходимом участке трубопровода.

Котельная №1 г. Темрюк, Ленина, 63а

Таблица 18. Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1761	улица Ленина, д. 34А	0,047			1	0,999957	0,4422
1764	улица Ленина, д. 36	0,02			1	0,999938	0,1922
1768	улица Ленина, д. 38А	0,05			1	0,999939	0,4817
1772	улица Ленина, д. 40	0,04			1	0,999943	0,3876
1775	улица Ленина, д. 42	0,05			1	0,999947	0,4871

Таблица 19. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,207
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,207
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0
Объем воды в подающем тр., куб.м	1,260277
Объем воды в обратном тр., куб.м	1,260277
Объем воды в системе отопления, куб.м	6,417
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	8,937555

Таблица 20. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1767	ТК-9	г. 4	19,7	0,065	0,065	5,196461	0,192439	0,0000114	2E-07	0	0,0000012

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1765	г. 4	улица Ленина, д. 36	0,1	0,05	0,05	4,583371	0,21818	0,0000114	0	0	0
1769	ТК-9	улица Ленина, д. 38А	5	0,065	0,065	5,196461	0,192439	0,0000114	1E-07	0	0,0000003
1776	ТК-18	улица Ленина, д. 42	8	0,065	0,065	5,200004	0,192308	0,0000114	1E-07	0	0,0000005
1778	г. 7	г. 6	21,8	0,1	0,1	6,720696	0,148794	0,0000114	2E-07	0	0,0000017
1779	ТК-18	г. 7	30	0,1	0,1	6,720696	0,148794	0,0000114	3E-07	0	0,0000023
1771	зав. 159	ТК-9	28,6	0,08	0,08	5,841808	0,17118	0,0000114	3E-07	0	0,0000019
3474	г. 4	зав. 160	0,5	0,065	0,065	5,196461	0,192439	0,0000114	0	0	0
1974	зав. 156	ТК-18	3,06	0,1	0,1	6,714169	0,148939	0,0000114	0	0	0,0000002
3466	ТК-17	зав. 156	18,9	0,1	0,1	6,744581	0,148267	0,0000114	2E-07	0	0,0000015
1773	г. 6	зав. 158	1	0,065	0,065	5,199386	0,19233	0,0000114	0	0	0,0000001
3470	зав. 158	улица Ленина, д. 40	10	0,065	0,065	5,199592	0,192323	0,0000114	1E-07	0	0,0000006
3472	г. 6	зав. 159	33,2	0,1	0,1	6,720696	0,148794	0,0000114	4E-07	0	0,0000025
1763	ТК-7	улица Ленина, д. 34А	13	0,05	0,05	4,573464	0,218653	0,0000114	1E-07	0	0,0000007
3739	г. 1	ТК-7	43	0,05	0,05	4,573464	0,218653	0,0000114	5E-07	0	0,0000022
3798	зав. 160	г. 1	10	0,05	0,05	4,573464	0,218653	0,0000114	1E-07	0	0,0000005

Котельная №2 г. Темрюк, Муравьева, 67к

Таблица 21. Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от. период
2792	улица Калинина, д. 99/1	0,02			1	0,999922	0,0099
2796	улица Калинина, д. 103/1	0,04			1	0,999922	0,0199
2800	улица Калинина, д. 105/1	0,03			1	0,999921	0,0149
2804	улица Калинина, д. 107/1	0,03			1	0,999919	0,0148
2850	улица Калинина, д. 109/1	0,03			1	0,999918	0,0146

Таблица 22. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,15
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,15
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0
Объем воды в подающем тр., куб.м	0,678015
Объем воды в обратном тр., куб.м	0,678015
Объем воды в системе отопления, куб.м	4,65
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	6,006029

Таблица 23. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, л/ч	Интенсивность отказов, л/(км*ч)	Поток отказов, л/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
2795	т. 16	ТК-7	15	0,1	0,1	6,734531	0,148488	0,0000114	2Е-07	0	0,0000012
2799	ТК-7	ТК-8	13	0,1	0,1	6,734531	0,148488	0,0000114	1Е-07	0	0,000001

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
2801	ТК-8	улица Калинина, д. 105/1	13,5	0,05	0,05	4,567481	0,218939	0,0000114	2E-07	0	0,0000007
2803	ТК-8	т. 17	26,5	0,05	0,05	4,567481	0,218939	0,0000114	3E-07	0	0,0000014
2806	т. 17	улица Калинина, д. 109/1	50,7	0,05	0,05	4,567481	0,218939	0,0000114	6E-07	0	0,0000026
3162	задв. 3	т. 16	20	0,1	0,1	6,65396	0,150286	0,0000114	2E-07	0	0,0000015
2793	т. 16	задв. 5	1	0,05	0,05	4,578726	0,218401	0,0000114	0	0	0,0000001
3166	задв. 5	улица Калинина, д. 99/1	30	0,05	0,05	4,578876	0,218394	0,0000114	3E-07	0	0,0000016
2797	ТК-7	задв. 7	6,5	0,05	0,05	4,57939	0,21837	0,0000114	2E-07	0	0,0000009
3170	задв. 7	улица Калинина, д. 103/1	10	0,05	0,05	4,58187	0,218251	0,0000114	1E-07	0	0,0000005
2805	т. 17	задв. 10	6,5	0,05	0,05	4,566187	0,219001	0,0000114	2E-07	0	0,0000008
3176	задв. 10	улица Калинина, д. 107/1	8,61	0,05	0,05	4,582091	0,218241	0,0000114	1E-07	0	0,0000004

Котельная №3 г. Темрюк ул. Октябрьская, дом 184, корпус №28

Таблица 24 Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
2342	Прачечная	0,049			0,994897	0,999961	0,0613
2344	Патологоанатом	0,015			0,994897	0,999961	0,0187
2346	Переливание крови	0,12			0,994897	0,999961	0,1484
2349	Октябрьская улица, д. 184	0,105			0,994897	0,999965	0,1344
2353	Архив	0,014			0,994897	0,999963	0,0177
2357	Октябрьская улица, д. 184б	0,037			0,994897	0,999961	0,0455
2371	Гар. сторожка	0,08			0,994897	0,999957	0,0923
2372	Октябрьская улица, д. 184к	0,164			0,994897	0,999956	0,1911

Таблица 25. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,584

Параметр	Значение
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,584
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0
Объем воды в подающем тр., куб.м	1,378389
Объем воды в обратном тр., куб.м	1,378389
Объем воды в системе отопления, куб.м	18,104
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	20,860779

Таблица 26. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
2568	ТК-2	ТК-3	40	0,08	0,08	5,780903	0,172983	0,0000114	5E-07	0	0,0000026
2570	ТК-3	Прачечная	8,6	0,08	0,08	5,780903	0,172983	0,0000114	1E-07	0	0,0000006
2572	т. 48	Гар. сторожка	11,8	0,05	0,05	4,581612	0,218264	0,0000114	1E-07	0	0,0000006
2345	ТК-3	Патологоанатом	8	0,08	0,08	5,780903	0,172983	0,0000114	1E-07	0	0,0000005
2347	ТК-3	Переливание крови	4,5	0,05	0,05	4,582709	0,218212	0,0000114	1E-07	0	0,0000002
2350	ТК-1	Октябрьская улица, д. 184	2	0,08	0,08	5,780903	0,172983	0,0000114	0	0	0,0000001
2352	ТК-1	т. 46	18	0,08	0,08	5,780903	0,172983	0,0000114	2E-07	0	0,0000012
2354	т. 46	Архив	5,8	0,04	0,04	4,190212	0,238651	0,0000114	1E-07	0	0,0000003
2356	т. 46	т. 47	30,3	0,08	0,08	5,780903	0,172983	0,0000114	3E-07	0	0,0000002
2358	т. 47	Октябрьская улица, д. 184б	18,7	0,05	0,05	4,580575	0,218313	0,0000114	2E-07	0	0,0000001
2360	т. 47	т. 48	60,4	0,08	0,08	5,780903	0,172983	0,0000114	7E-07	0	0,0000004
2361	т. 53	ТК-1	65,8	0,08	0,08	5,780903	0,172983	0,0000114	8E-07	0	0,0000043
2373	т. 48	Октябрьская улица, д. 184к	19,5	0,08	0,08	5,780903	0,172983	0,0000114	2E-07	0	0,0000013
2434	ТК-1	ТК-2	6,5	0,08	0,08	5,780903	0,172983	0,0000114	1E-07	0	0,0000004

Котельная №4 г. Темрюк, ул. К. Либкнехта 6, квартал №25, участок №1

Таблица 27. Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1647	улица Свердлова, д. 1А (ДС №11 "Теремок")	0,061			1	0,999979	0,0252
1651	Прачечная ДС №11	0,042			1	0,999979	0,0174
1655	ДС №11	0,006			1	0,999978	0,0025
1657	Советская улица, д. 9	0,049			1	0,999976	0,0201

Таблица 28. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,158
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,158
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0
Объем воды в подающем тр., куб.м	0,948559
Объем воды в обратном тр., куб.м	0,948559
Объем воды в системе отопления, куб.м	4,898
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	6,795119

Таблица 29. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1648	т. 5	улица Свердлова, д. 1А (ДС №11 "Теремок")	31,5	0,04	0,04	4,187256	0,23882	0,0000114	4Е-07	0	0,0000015
1652	т. 6	Прачечная ДС №11	13,5	0,04	0,04	4,189326	0,238702	0,0000114	2Е-07	0	0,0000006
1654	т. 6	т. 7	26,4	0,05	0,05	5,191642	0,192617	0,0000114	3Е-07	0	0,0000016
1656	т. 7	ДС №11	7,2	0,04	0,04	4,190051	0,238661	0,0000114	1Е-07	0	0,0000003
1658	т. 4	т. 8	86,6	0,08	0,08	5,808092	0,172174	0,0000114	0,000001	0	0,0000057
1659	т. 8	зав. 69	6,57	0,065	0,065	5,182998	0,192939	0,0000114	1Е-07	0	0,0000004
3292	зав. 69	т. 5	74	0,065	0,065	5,182998	0,192939	0,0000114	8Е-07	0	0,0000044
1650	т. 5	зав. 70	10	0,065	0,065	5,174342	0,193261	0,0000114	1Е-07	0	0,0000006
3294	зав. 70	т. 6	7	0,065	0,065	5,174342	0,193261	0,0000114	1Е-07	0	0,0000004
1661	т. 7	зав. 71	15,2	0,05	0,05	5,187214	0,192782	0,0000114	2Е-07	0	0,0000009
3296	зав. 71	Советская улица, д. 9	21,5	0,05	0,05	5,197223	0,19241	0,0000114	2Е-07	0	0,0000013

Котельная №5 г. Темрюк, Ленина, 92к

Таблица 30. Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
2134	улица Ленина, д. 88	0,26			1	0,999963	0,0803
2137	улица Ленина, д. 90	0,21			1	0,999966	0,0692
2139	Октябрьская улица, д. 107 (ДС №2)	0,105			1	0,999973	0,0381
2297	ДС №2, корп. 2	0,09			1	0,999969	0,0317

Таблица 31. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,665
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,665
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0
Объем воды в подающем тр., куб.м	1,489868
Объем воды в обратном тр., куб.м	1,27781
Объем воды в системе отопления, куб.м	20,615
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	23,382678

Таблица 32. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
2295	т. 1	т. 35	21	0,08	0,08	5,842891	0,171148	0,0000114	2E-07	0	0,0000014
2286	К-2	улица Ленина, д. 90	7	0,08	0,08	5,847409	0,171016	0,0000114	1E-07	0	0,0000005
2291	т. 36	т. 1	42,6	0,1	0,1	6,725552	0,148687	0,0000114	5E-07	0	0,0000033
2294	т. 37	т. 35	3,5	0,063	0,063	5,842891	0,171148	0,0000114	0	0	0,0000002
2136	зав. 88	улица Ленина, д. 88	50	0,08	0,08	5,836153	0,171346	0,0000114	6E-07	0	0,0000033
3330	К-2	зав. 88	0,4	0,08	0,08	5,834198	0,171403	0,0000114	0	0	0
2288	зав. 90	К-2	60	0,1	0,08	6,725207	0,148694	0,0000114	7E-07	0	0,0000046
3334	т. 35	зав. 90	15	0,1	0,08	6,725207	0,148694	0,0000114	2E-07	0	0,0000011
2298	т. 37	зав. 91	3,6	0,063	0,063	5,108744	0,195743	0,0000114	0	0	0,0000002
3336	зав. 91	ДС №2, корп. 2	40	0,063	0,063	5,109458	0,195715	0,0000114	5E-07	0	0,0000023

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
2140	г. 1	зав. 93	4	0,05	0,05	4,581958	0,218247	0,0000114	0	0	0,0000002
3340	зав. 93	Октябрьская улица, д. 107 (ДС №2)	5,5	0,05	0,05	4,582559	0,218219	0,0000114	1E-07	0	0,0000003

Котельная №6 г. Темрюк, г. Темрюк, ул.Ленина,77, квартал №31, участок №1

Таблица 33. Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
2497	Таманская улица, д. 65	0,108			1	0,999985	0,0291
2490	улица Ленина, д. 75	0,28			1	0,999994	0,0802
2493	Таманская улица, д. 58	0,285			1	0,999992	0,0833
2500	Таманская улица, д. 69А	0,081			1	0,999984	0,0232
2502	Гар. поликлиники	0,031			1	0,999983	0,0073
2533	Туалет	0,162			1	1	0,0344
2535	Апт. "Кетгуд"	0,081			1	0,999984	0,0181

Таблица 34. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,665
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,665
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0

Параметр	Значение
Объем воды в подающем тр., куб.м	1,489868
Объем воды в обратном тр., куб.м	1,27781
Объем воды в системе отопления, куб.м	20,615
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	23,382678

Таблица 35. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
3384	зав. 115	т. 76	55,89	0,1	0,1	6,717436	0,148866	0,0000114	7E-07	0	0,0000046
3652	т. 76	ТК-1	5	0,1	0,1	6,717436	0,148866	0,0000114	1E-07	0	0,0000004
2528	т. 61	Таманская улица, д. 65	36,1	0,05	0,05	4,575313	0,218564	0,0000114	4E-07	0	0,0000019
2527	ТК-3	т. 61	17,6	0,05	0,05	4,575313	0,218564	0,0000114	2E-07	0	0,0000009
2530	т. 56	т. 62	27,5	0,04	0,04	4,186106	0,238886	0,0000114	3E-07	0	0,0000013
2531	т. 62	Гар. поликлиники	10	0,04	0,04	4,186106	0,238886	0,0000114	1E-07	0	0,0000005
2491	т. 76	улица Ленина, д. 75	21,6	0,065	0,065	5,197203	0,192411	0,0000114	2E-07	0	0,0000013
2492	ТК-1	ТК-2	32	0,1	0,1	6,717436	0,148866	0,0000114	4E-07	0	0,0000025
2494	ТК-2	Таманская улица, д. 58	5	0,08	0,08	5,848043	0,170997	0,0000114	1E-07	0	0,0000003
2496	ТК-2	ТК-3	63,5	0,09	0,09	6,275892	0,15934	0,0000114	7E-07	0	0,0000045
2499	ТК-3	т. 56	47,1	0,08	0,08	5,836919	0,171323	0,0000114	5E-07	0	0,0000031
2501	т. 56	Таманская улица, д. 69А	0,1	0,05	0,05	4,583371	0,21818	0,0000114	0	0	0
2534	т. 62	Туалет	4	0,04	0,04	4,186106	0,238886	0,0000114	0	0	0,0000002
2536	т. 56	Апт. "Кетгуд"	40,8	0,032	0,032	3,886989	0,257269	0,0000114	5E-07	0	0,0000018

Котельная №7 г. Темрюк, ул. Ленина, 2/3, Литер Б

Таблица 36. Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1626	улица Ленина, д. 2А	0,024158			1	0,999998	0,0002

Таблица 37. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,024158
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,024158
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0
Объем воды в подающем тр., куб.м	0,06185
Объем воды в обратном тр., куб.м	0,06185
Объем воды в системе отопления, куб.м	0,748898
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	0,872598

Таблица 38. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1627	Котельная 7	задв. 116	30,6	0,05	0,05	4,57865	0,218405	0,0000114	3Е-07	0	0,0000016
3386	задв. 116	улица Ленина, д. 2А	0,9	0,05	0,05	4,58325	0,218186	0,0000114	0	0	0

Котельная № 8 г. Темрюк, Чуянова, 26к (ТКУ-300)

Таблица 39. Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1621	Чуянова, 26, спец. приемник	0,011			1	0,999997	0,0004
1623	Чуянова, 26, склад	0,004			1	0,999994	0,0001

Таблица 40. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,015
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,015
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0
Объем воды в подающем тр., куб.м	0,215003
Объем воды в обратном тр., куб.м	0,215003
Объем воды в системе отопления, куб.м	0,465
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	0,895005

Таблица 41. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1622	т. 2	Чуянова, 26, спец. приемник	9,1	0,05	0,05	4,566925	0,218966	0,0000114	1E-07	0	0,0000005
1620	т. 1	т. 2	34,2	0,05	0,05	4,566925	0,218966	0,0000114	4E-07	0	0,0000018
1624	т. 2	Чуянова, 26, склад	66,2	0,05	0,05	4,566925	0,218966	0,0000114	8E-07	0	0,0000034

Котельная №10 г. Темрюк, Набережная, 5к

Таблица 42. Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
1675	Набережная улица, д. 3	0,171			1	0,999986	0,0342
1677	улица Володарского, д. 2/1	0,123			1	0,999976	0,0238

Таблица 43. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,294
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,294
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0
Объем воды в подающем тр., куб.м	0,824587
Объем воды в обратном тр., куб.м	0,800977
Объем воды в системе отопления, куб.м	9,114
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	10,739564

Таблица 44. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
1700	т. 3	т. 10	33,3	0,08	0,08	5,828411	0,171573	0,0000114	4E-07	0	0,0000022
1701	т. 10	т. 4	20,8	0,08	0,08	5,828411	0,171573	0,0000114	2E-07	0	0,0000014
1678	т. 4	задв. 170	44,8	0,065	0,065	5,107911	0,195775	0,0000114	5E-07	0	0,0000026
1676	т. 4	задв. 172	3	0,063	0,063	5,107514	0,19579	0,0000114	0	0	0,0000002

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
3498	задв. 172	Набережная улица, д. 3	2	0,063	0,063	5,116997	0,195427	0,0000114	0	0	0,0000001
3494	задв. 170	т. 15	100	0,065	0,065	5,181056	0,193011	0,0000114	1,1E-06	0	0,0000059
3668	т. 15	улица Володарского, д. 2/1	33,4	0,05	0,04	4,578365	0,218419	0,0000114	4E-07	0	0,0000017

Котельная № 12 г. Темрюк, Терлецкого, 2к

Таблица 45. Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
2714	улица Декабристов, д. 11 (ДС №5 к. 1)	0,0123			1	0,99999	0,0013
2716	площадь Терлецкого, д. 7	0,037			1	0,999989	0,0038
2718	улица Декабристов 15 (ДС №5 к. 2)	0,042			1	0,99999	0,0043

Таблица 46. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,0913
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,0913
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0
Объем воды в подающем тр., куб.м	0,41468
Объем воды в обратном тр., куб.м	0,41468

Параметр	Значение
Объем воды в системе отопления, куб.м	2,8303
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	3,659661

Таблица 47. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
2715	т. 78	улица Декабристов, д. 11 (ДС №5 к. 1)	4	0,05	0,05	4,579973	0,218342	0,0000114	0	0	0,0000002
2717	т. 78	площадь Терлецкого, д. 7	18,7	0,05	0,05	4,579973	0,218342	0,0000114	2E-07	0	0,000001
2719	т. 75	т. 77	23,5	0,065	0,065	5,167463	0,193519	0,0000114	3E-07	0	0,0000014
2701	т. 77	зав. 53	30	0,05	0,05	4,574231	0,218616	0,0000114	3E-07	0	0,0000016
3262	зав. 53	улица Декабристов 15 (ДС №5 к. 2)	30,9	0,05	0,05	4,578741	0,218401	0,0000114	4E-07	0	0,0000016
2713	т. 77	зав. 54	50	0,065	0,065	5,167051	0,193534	0,0000114	6E-07	0	0,0000029
3264	зав. 54	т. 78	2	0,065	0,065	5,167051	0,193534	0,0000114	0	0	0,0000001

Котельная № 13 г. Темрюк, Энгельса, 72к

Таблица 48. Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
2759	улица Мира, д. 73А	0,207			1	0,999992	0,0231
2762	Мира, 73 (с.маст.)	0,014			1	0,999989	0,0015
2764	Мира, 73, к. 2	0,038			1	0,99999	0,0042

Таблица 49. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,259
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0

Параметр	Значение
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,259
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0
Объем воды в подающем тр., куб.м	0,699319
Объем воды в обратном тр., куб.м	0,699319
Объем воды в системе отопления, куб.м	8,029
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	9,427637

Таблица 50. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, л/ч	Интенсивность отказов, л/(км*ч)	Поток отказов, л/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
2760	т. 6	улица Мира, д. 73А	12	0,08	0,08	6,746964	0,148215	0,0000114	1E-07	0	0,0000009
2765	т.1	Мира, 73, к. 2	0,9	0,04	0,04	4,187877	0,238784	0,0000114	0	0	0
2767	т.4	т. 6	0,9	0,08	0,08	5,817499	0,171895	0,0000114	0	0	0,0000001
2769	т. 6	т.5	4,7	0,08	0,08	5,817499	0,171895	0,0000114	1E-07	0	0,0000003
2770	т.5	т.1	35	0,08	0,08	5,817499	0,171895	0,0000114	4E-07	0	0,0000023
3514	задв. 180	т.4	80	0,08	0,08	5,803627	0,172306	0,0000114	9E-07	0	0,0000053
2763	т.1	т.2	16,8	0,04	0,04	4,187877	0,238784	0,0000114	2E-07	0	0,0000008
3680	т.2	Мира, 73 (с.мост.)	8,4	0,04	0,04	4,187877	0,238784	0,0000114	1E-07	0	0,0000004

Котельная №15 г. Темрюк, Труда, 116к (моделирование №1)

Таблица 51. Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
2851	улица Калинина, д. 112А	0,17			1	0,999954	0,0695
2858	улица Макарова, д. 4	0,17			1	0,999955	0,0696
2918	Школа интернат к.2	0,14			1	0,999961	0,0487
2856	улица Калинина, д. 112Б	0,159			1	0,999952	0,0647

Таблица 52. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,639
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,639
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0
Объем воды в подающем тр., куб.м	1,945073
Объем воды в обратном тр., куб.м	1,945073
Объем воды в системе отопления, куб.м	19,809
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	23,699146

Таблица 53. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
3526	т. 3	задв. 186	55	0,1	0,1	6,619009	0,15108	0,0000114	6Е-07	0	0,0000041

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
2853	т. 1	улица Калинина, д. 112А	29,5	0,08	0,08	5,841438	0,171191	0,0000114	3Е-07	0	0,000002
2921	т. 17	т. 3	117,6	0,1	0,1	6,620287	0,151051	0,0000114	1,3Е-06	0	0,0000089
2996	т. 1	ТК-12	8,8	0,065	0,065	5,199427	0,192329	0,0000114	1Е-07	0	0,0000005
2997	ТК-12	здв. 181	2	0,065	0,065	5,197367	0,192405	0,0000114	0	0	0,0000001
3516	здв. 181	улица Макарова, д. 4	10	0,065	0,065	5,199592	0,192323	0,0000114	1Е-07	0	0,0000006
2855	здв. 182	т. 1	0,5	0,08	0,08	5,840275	0,171225	0,0000114	0	0	0
3518	т. 2	здв. 182	2	0,08	0,08	5,848202	0,170993	0,0000114	0	0	0,0000001
2860	здв. 186	т. 2	3,7	0,1	0,1	6,749831	0,148152	0,0000114	0	0	0,0000003
2857	т. 2	здв. 183	2,4	0,08	0,08	5,832348	0,171458	0,0000114	0	0	0,0000002
3520	здв. 183	улица Калинина, д. 112Б	60	0,08	0,08	5,833511	0,171423	0,0000114	7Е-07	0	0,000004
2919	т. 3	Школа интернат к.2	21	0,032	0,032	3,888731	0,257153	0,0000114	2Е-07	0	0,0000009

Котельная №15 г. Темрюк, Труда, 116к (моделирование №2)

Таблица 54. Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
3116	улица Макарова, д. 13/2	0,02			1	0,999985	0,0071
3014	улица Макарова, д. 13	0,02			1	0,999985	0,0071
3017	улица Макарова, д. 1/2	0,042			1	0,999982	0,0149
3018	улица Энгельса, д. 129	0,123			1	0,999981	0,0437

Таблица 55. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,205
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,205

Параметр	Значение
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0
Объем воды в подающем тр., куб.м	0,652308
Объем воды в обратном тр., куб.м	0,611298
Объем воды в системе отопления, куб.м	6,355
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	7,618606

Таблица 56. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
3592	задв. 219	ТК4	23,5	0,1	0,1	6,742993	0,148302	0,0000114	3E-07	0	0,0000018
3015	ТК4	задв. 220	14,5	0,065	0,065	5,186361	0,192813	0,0000114	2E-07	0	0,0000009
3594	задв. 220	улица Макарова, д. 13	4,94	0,065	0,065	5,200634	0,192284	0,0000114	1E-07	0	0,0000003
3010	т. 35	задв. 221	20	0,065	0,065	5,178852	0,193093	0,0000114	2E-07	0	0,0000012
3596	задв. 221	т. 37	8,5	0,065	0,065	5,193125	0,192562	0,0000114	1E-07	0	0,0000005
3003	т. 37	задв. 224	32,9	0,065	0,065	5,192507	0,192585	0,0000114	4E-07	0	0,0000019
3117	ТК4	улица Макарова, д. 13/2	14,6	0,063	0,04	5,187379	0,192776	0,0000114	2E-07	0	0,0000009
3004	ТК4	т. 35	20,2	0,065	0,065	5,187379	0,192776	0,0000114	2E-07	0	0,0000012
3007	т. 37	улица Макарова, д. 1/2	31,5	0,04	0,04	4,187256	0,23882	0,0000114	4E-07	0	0,0000015
3019	т. 38	улица Энгельса, д. 129	12	0,063	0,05	5,115013	0,195503	0,0000114	1E-07	0	0,0000007
3602	задв. 224	т. 38	3	0,065	0,065	5,201033	0,192269	0,0000114	0	0	0,0000002

Котельная № Котельная №16а г. Темрюк, Р. Люксембург, 67к

Таблица 57. Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
2580	улица Шопена, д. 102	0,2			1	0,999992	0,0115
2583	Шопена, 104	0,196			1	0,999994	0,0113
2585	улица Шопена, д. 106	0,2			1	0,999991	0,0115

Таблица 58. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,596
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,596
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0
Объем воды в подающем тр., куб.м	1,085499
Объем воды в обратном тр., куб.м	1,085499
Объем воды в системе отопления, куб.м	18,476
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	20,646998

Таблица 59. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
2584	K2	Шопена, 104	10	0,08	0,08	5,844426	0,171103	0,0000114	1E-07	0	0,0000007
3604	K2	задв. 225	10	0,08	0,08	5,833857	0,171413	0,0000114	1E-07	0	0,0000003
2586	K2	задв. 227	4	0,08	0,08	5,831215	0,171491	0,0000114	0	0	0,0000003
2595	задв. 229	K2	29	0,15	0,15	9,139902	0,10941	0,0000114	3E-07	0	0,000003

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
2582	K1	улица Шопена, д. 102	10	0,08	0,08	5,838795	0,171268	0,0000114	1E-07	0	0,0000007
3708	задв. 225	K1	30	0,08	0,08	5,838795	0,171268	0,0000114	3E-07	0	0,0000002
3608	задв. 227	улица Шопена, д. 106	50	0,08	0,08	5,836153	0,171346	0,0000114	6E-07	0	0,0000033

Котельная № 17 г. Темрюк, ул.Калинина,117, квартал №185, участок №1

Таблица 60. Здания с ограниченной подачей тепловой энергии

ID Потребитель	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
2821	улица Калинина, д. 117	0,1			1	0,999992	0,0071
2825	улица Калинина, д. 117	0,1			1	0,99999	0,0071
2827	улица Калинина, д. 117	0,1			1	0,999988	0,007

Таблица 61. Расчет потерь теплоносителя

Параметр	Значение
Количество жителей	0
Суммарная нагрузка на отопление, Гкал/ч	0,3
Нагрузка на отопление (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на отопление (зависимая), Гкал/ч	0,3
Суммарная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (независимая), Гкал/ч	0
Нагрузка на вентиляцию (зависимая), Гкал/ч	0
Суммарная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (открытая), Гкал/ч	0
Нагрузка на ГВС (закрытая), Гкал/ч	0
Объем воды в подающем тр., куб.м	0,6674
Объем воды в обратном тр., куб.м	0,6674
Объем воды в системе отопления, куб.м	9,3

Параметр	Значение
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0
Объем воды в системе ГВС, куб.м	0
Суммарный объем воды, куб. м	10,6348

Таблица 62. Перечень отключенных трубопроводов по результатам моделирования аварийной ситуации

ID Участки	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
2820	т. 2	К2	19,5	0,1	0,1	6,718783	0,148836	0,0000114	2E-07	0	0,0000015
2822	К2	улица Калинина, д. 117	2	0,05	0,05	4,583085	0,218194	0,0000114	0	0	0,0000001
2824	К2	ТК-2	15,2	0,1	0,1	6,718783	0,148836	0,0000114	2E-07	0	0,0000012
3184	зав. 14	улица Калинина, д. 117	15	0,08	0,08	5,845401	0,171075	0,0000114	2E-07	0	0,000001
3188	зав. 16	улица Калинина, д. 117	18	0,1	0,1	6,744892	0,14826	0,0000114	2E-07	0	0,0000014
2826	ТК-2	зав. 14	3,4	0,08	0,08	5,844503	0,171101	0,0000114	0	0	0,0000002
2828	ТК-2	зав. 16	20	0,1	0,1	6,712567	0,148974	0,0000114	2E-07	0	0,0000015

6. Анализ переключения тепловых сетей при возникновении аварийных ситуаций

Анализ переключения тепловых сетей при возникновении аварийных ситуаций в системах централизованного теплоснабжения на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края осуществляется с использованием электронной модели схемы теплоснабжения, разработанной в ПРК ZuluThermo 2021.

Коммутационные задачи выполняются путем симуляции отключения запорных устройств на «аварийных» участках. В результате выполнения коммутационных задач:

- выводится перечень запорных устройств;
- формируется список объектов, попавших под отключение, с последующей возможностью их печати, экспорта в таблицу Microsoft Excel;
- на карте в виде тематической раскраски отображаются отключенные объекты сети и здания;
- определяются итоговые значения: объемы теплоносителя в отключенных тепловых сетях, суммарная отключенная нагрузка и т. д.

6.1. Запуск расчета

1. Выполните команду главного меню Задачи|Коммутационные задачи или нажмите кнопку  на панели инструментов. Появится диалоговое окно *Коммутационные задачи*.

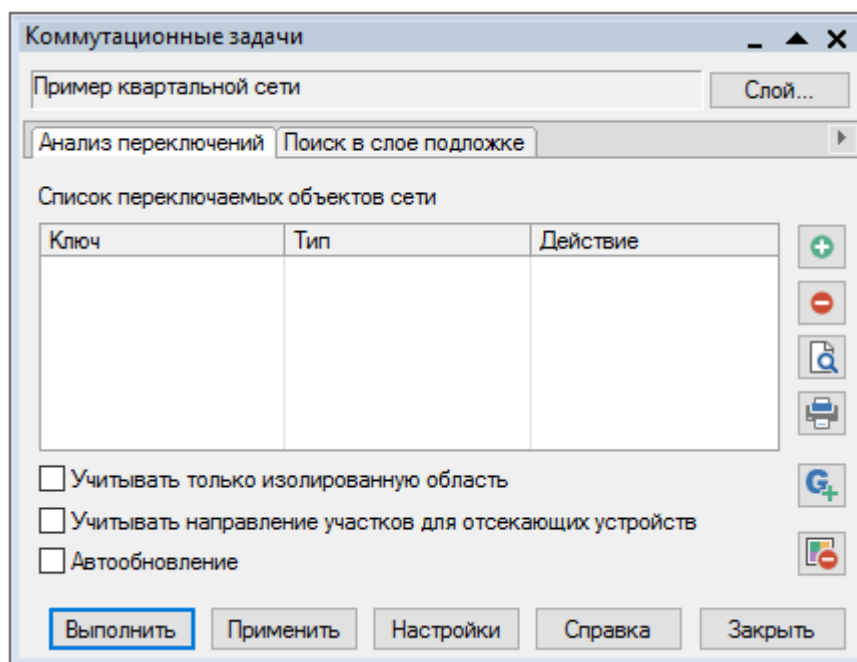


Рисунок 21. Диалог «Коммутационные задачи»

2. Нажмите кнопку «Слой...» и в появившемся диалоговом окне с помощью левой кнопки мыши выберите слой тепловой сети.

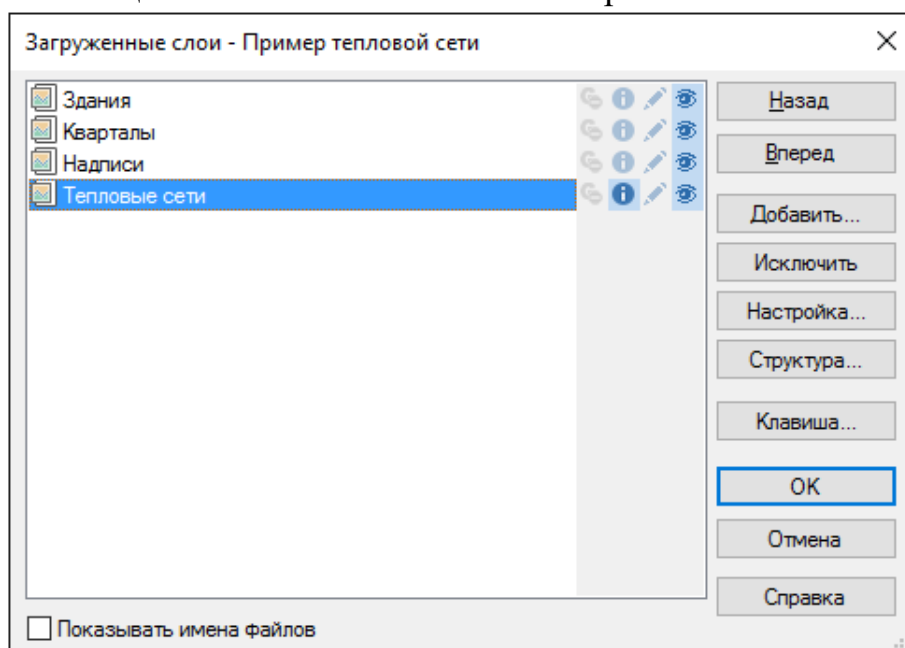


Рисунок 22. Диалог выбора слоя

3. Нажмите кнопку ОК. Далее можно провести анализ переключений или поиск в слое-подложке.

6.2. Анализ переключений

При анализе переключений определяется, какие объекты попадают под отключения, и включает в себя:

- вывод информации по отключенным объектам сети;
- расчет объемов внутренних систем теплоснабжения и нагрузок на системы теплоснабжения при данных изменениях в сети;
- отображение результатов расчета на карте в виде тематической раскраски;
- вывод табличных данных в отчет, с последующей возможностью их печати, экспорта в формат MS Excel или HTML.

Для запуска Анализа переключений:

1. Запустите *Коммутационные задачи*;
2. Выберите вкладку *Анализ переключений*;
3. Нажмите кнопку *Настройки* для вызова диалога настроек;
4. В режиме *Выделить* выберите на карте запорное устройство (участок), для которого будет производиться отключение (слой при этом должен быть активным, либо удерживайте при выделении объекта клавиши Ctrl+Shift);
5. Нажмите кнопку  панели. Выбранный объект добавится в список переключаемых объектов сети в диалоговом окне.

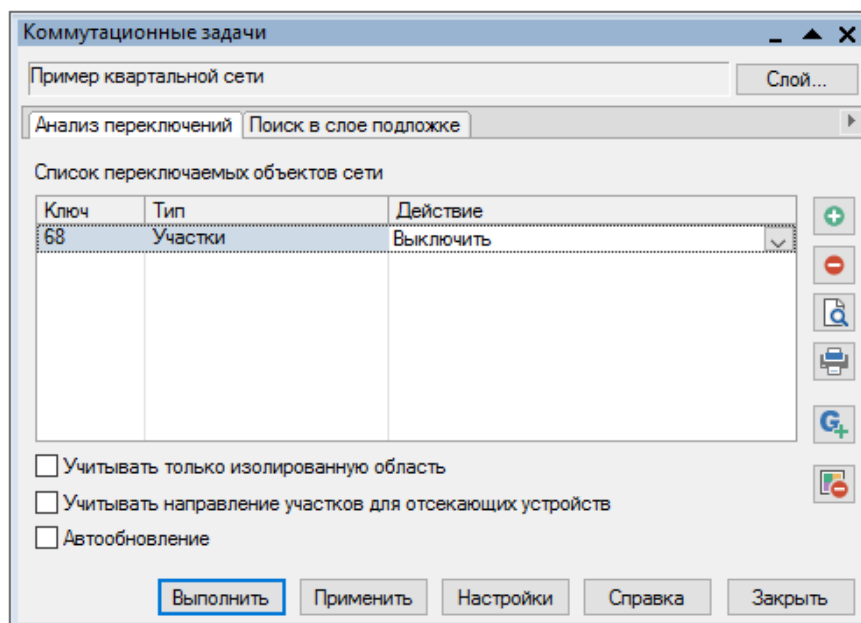


Рисунок 23. Список переключаемых объектов

После выбора на карте автоматически отобразится в виде раскраски расчетная зона отключенных участков сети.

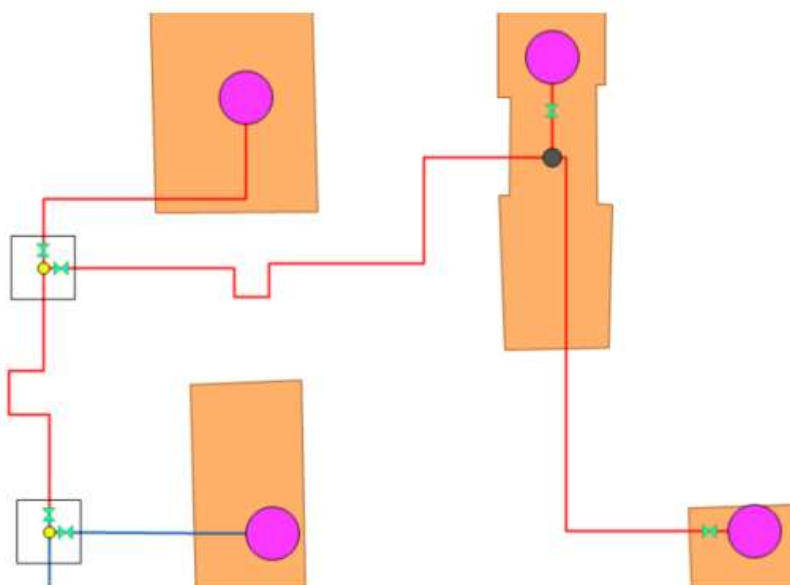


Рисунок 24. Отображение отключений на карте (пример)

Для удаления объекта из списка выделить его в списке и нажать кнопку . При передвижении по списку, на карте автоматически выделяется соответствующий объект;

6. Выберите в поле *Действие* необходимый вид переключения. Этот пункт выполнять при необходимости.

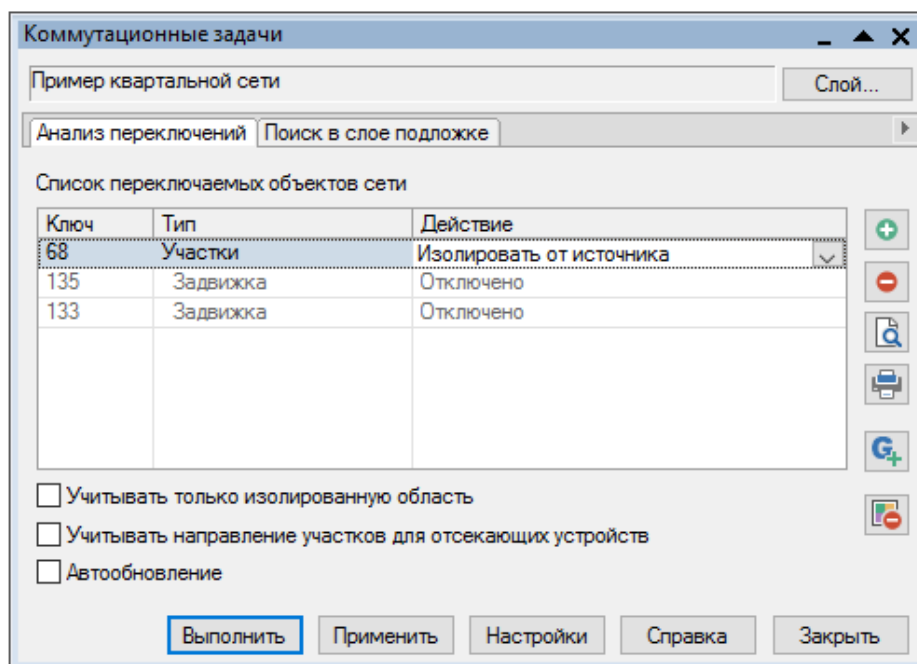
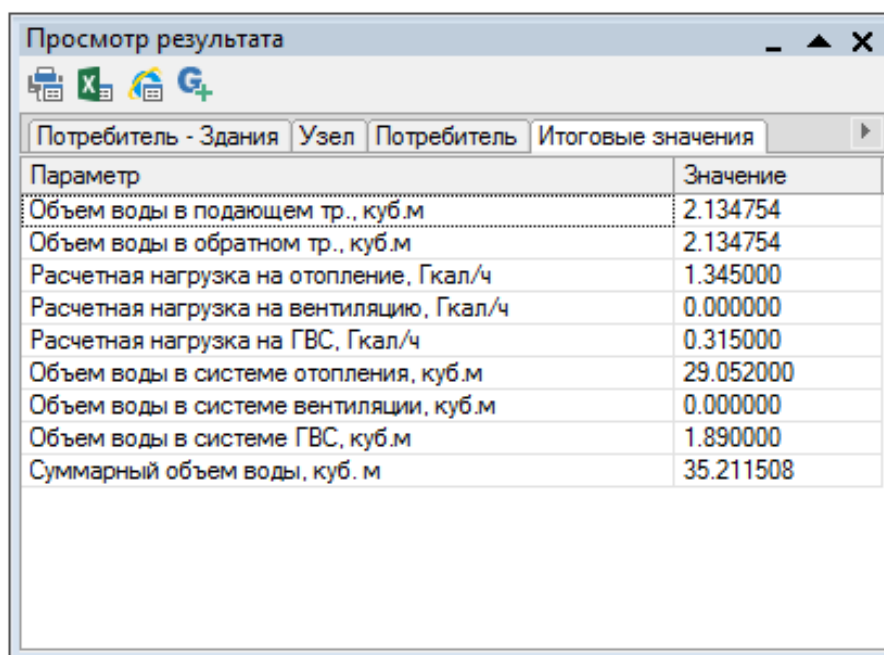


Рисунок 25. Работа в окне Коммутационные задачи

Виды переключений:

- Включить- Режим объекта устанавливается на «Включен»;
- Выключить- Режим объекта устанавливается на «Выключен»;
- Изолировать от источника- Режим объекта устанавливается на «Выключен». При этом автоматически добавляется в список и переводится в режим отключения вся изолирующая объект от источника запорная арматура;
- Отключить от источника- Режим объекта устанавливается на «Выключен». При этом автоматически добавляется в список и переводится в режим отключения вся отключающая объект от источника запорная арматура.

Нажмите кнопку *Выполнить*. В результате выполнения задачи появится браузер *Просмотр результата*, содержащий табличные данные результатов расчета. Вкладки браузера содержат таблицы попавших под отключение объектов сети и итоговые значения результатов расчета.



Просмотр результата

Потребитель - Здания Узел Потребитель Итоговые значения

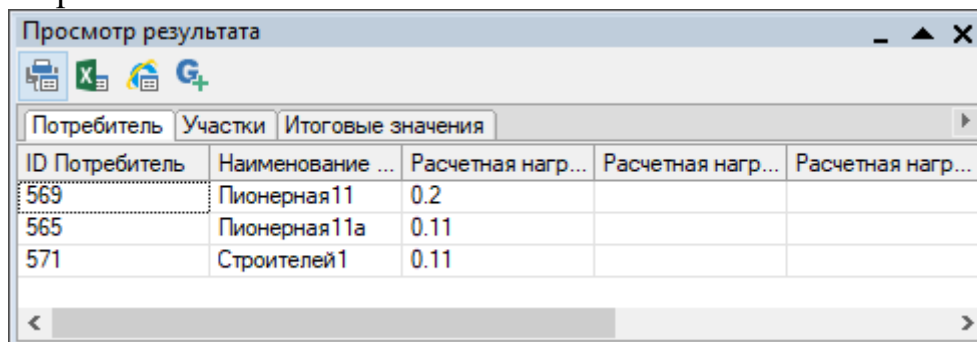
Параметр	Значение
Объем воды в подающем тр., куб.м	2.134754
Объем воды в обратном тр., куб.м	2.134754
Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	1.345000
Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0.000000
Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0.315000
Объем воды в системе отопления, куб.м	29.052000
Объем воды в системе вентиляции, куб.м	0.000000
Объем воды в системе ГВС, куб.м	1.890000
Суммарный объем воды, куб. м	35.211508

Рисунок 26. Окно результатов расчета (пример)

При необходимости можно удалить раскраску с карты с помощью кнопки .

6.3. Навигация

Вкладка потребитель содержит таблицы появившихся под отключения объектов. При выделении записи в таблице, на карте автоматически выделяется соответствующий объект. Если объект не попадает в видимую область карты, то вид устанавливается таким образом, чтобы объект оказался в центре карты.



Просмотр результата

Потребитель Участки Итоговые значения

ID Потребитель	Наименование ...	Расчетная нагр...	Расчетная нагр...	Расчетная нагр...
569	Пионерная11	0.2		
565	Пионерная11а	0.11		
571	Строителей1	0.11		

Рисунок 27. Поиск выключенного объекта на карте (пример)

6.4. Печать отчета

Для создания отчета по табличным данным результатов расчета:

1. Перейдите на нужную вкладку. (*Потребитель, Итоговые значения* и т.д.);
2. Нажмите кнопку . Появится диалог создания отчета.

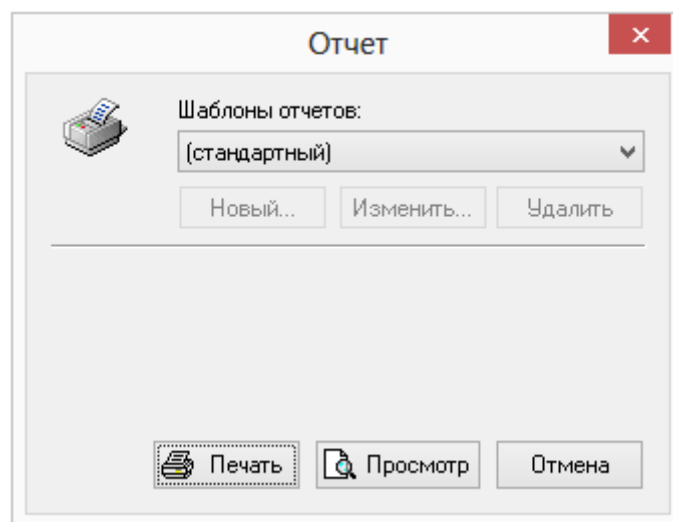


Рисунок 28. Диалог создания отчета

Для предварительного просмотра отчета нажмите кнопку *Просмотр*.
Для печати отчета нажмите кнопку *Печать*.

7. Перечень мероприятий, направленных на обеспечение безопасности населения (в случае если в результате аварий на объекте теплоснабжения может возникнуть угроза безопасности населения)

Расшифровка аббревиатур, приведённых в разделах по ликвидации чрезвычайных ситуаций:

- АДС** – аварийно-диспетчерские службы;
- АС** – аварийная ситуация;
- АСДНР** – аварийно-спасательные и другие неотложные работы;
- ГО** – гражданская оборона;
- ДДС** – дежурно-диспетчерские службы;
- ЕДДС** – Единая дежурная диспетчерская служба;
- КЧС и ОПБ** – комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности;
- ОДС** – объединённая диспетчерская служба;
- ТП РСЧС** – территориальная подсистема единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- ЧС** – чрезвычайная ситуация.

Координацию работ по ликвидации аварии на муниципальном уровне осуществляет комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, 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 ДДС, АДС организаций, расположенных на территории муниципального образования, оперативного управления силами и средствами аварийно-спасательных и других сил постоянной готовности в условиях ЧС.
- на муниципальном уровне – ответственный специалист Администрации Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края;
- на объектовом уровне – ДДС организаций (объектов).

ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края в пределах своих полномочий взаимодействует со всеми ДДС экстренных оперативных служб и организаций, осуществляющих свою деятельность на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края независимо от форм собственности по вопросам сбора, обработки и обмена информацией о ЧС природного и техногенного характера,

а также происшествиях и АС и совместных действий при угрозе возникновения или возникновении ЧС, происшествий и АС.

Номера телефонных линий экстренной помощи приведены в таблице 63.

Таблица 63. Номера телефонных линий экстренной помощи

Наименование службы	№ телефона
Служба пожарной охраны	101, 8 (86148) 5-18-01
Служба полиции	102, 8 (86148) 5-19-72
Служба скорой медицинской помощи	103
Единый номер для вызова экстренных служб	112
МЧС	8 (86148) 9-01-80
ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края	8 (86148) 5-17-48

ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края выполняет следующие основные задачи:

- прием вызовов (сообщений) о ЧС, происшествиях и АС;
- оповещение и информирование руководства ГО, органов управления, сил и средств на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, предназначенных и выделяемых (привлекаемых) для предупреждения и ликвидации ЧС, происшествий и АС, сил и средств ГО на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, населения и ДДС экстренных оперативных служб и организаций о ЧС, происшествиях и АС, предпринятых мерах и мероприятиях, проводимых в районе ЧС, происшествия и АС, через местную систему оповещения, оповещение населения по сигналам ГО;
- организация взаимодействия в установленном порядке в целях оперативного реагирования на ЧС, происшествия и АС с администрацией, органами местного самоуправления и ДДС экстренных оперативных служб Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края;
- информирование экстренных оперативных служб и организаций, привлекаемых к ликвидации ЧС (происшествия), об обстановке, принятых и рекомендуемых мерах;
- регистрация и документирование всех входящих и исходящих сообщений, вызовов от населения, обобщение информации о произошедших ЧС, происшествиях и АС, ходе работ по их ликвидации и представление соответствующих донесений (докладов) по подчиненности, формирование статистических отчетов по поступившим вызовам;
- оповещение и информирование единых дежурно-диспетчерских служб близлежащих муниципальных образований в соответствии с ситуацией по планам взаимодействия при ликвидации ЧС на других объектах и территориях;

– оперативное управление силами и средствами РСЧС, расположенными на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, постановка и доведение до них задач по локализации и ликвидации последствий пожаров, аварий, стихийных бедствий и других ЧС, происшествий и АС, принятие необходимых экстренных мер и решений (в пределах, установленных вышестоящими органами, полномочий);

– мониторинг перевозок детей школьными автобусами в целях координации действий служб экстренного реагирования и осуществления оперативного межведомственного информационного взаимодействия при возникновении инцидента (аварии) с участием школьных автобусов для оказания помощи пострадавшим на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края (в случае поступления соответствующей информации).

Перечень мероприятий, направленных на обеспечение безопасности населения (в случае если в результате аварий на объекте теплоснабжения может возникнуть угроза безопасности населения) приведены в таблицах ниже.

Таблица 64 - Оперативная часть плана ликвидации и локализации аварийных ситуаций

№ п/п	Виды аварийных ситуаций	Мероприятия по ликвидации и локализации аварийной ситуации	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители
1	Авария на магистральной тепловой сети	Сообщить о полученной от сменного мастера информации об остановке сетевых насосов: - директору - главному инженеру - мастеру службы ремонта. - диспетчеру ЕДДС по телефону	ДС
		Принимает на себя руководство аварийно-восстановительными работами и принимает решение о способности проведения аварийно-восстановительных работ собственными силами или о привлечении дополнительных сил по линии ГО и ЧС. По линии оповещения ГО и ЧС выходит на руководство городской службы ГО и ЧС с предложением о создании оперативного штаба по ликвидации аварийной ситуации.	Лицо, ответственное за ликвидацию аварийной ситуации
		Сообщает директору о возникшей ситуации; Оповещает руководителей города и района и соответствующих надзорных органов о возникновении аварийной ситуации. Держит оперативную связь с сменным мастером и диспетчером ЕДДС по телефону	ДС
		Оперативный контроль за гидравлическим и температурным режимом производить «в режиме реального времени» на ПК, находящемся в Диспетчерской службе. Обратная связь с оперативным персоналом по мобильной связи.	ДС
		Принимает решение о выходе на линию всей необходимой для ликвидации аварийной ситуации автотракторной техники. Составляет план локализации места разрыва теплосети путем отключения участков магистральных и распределительных сетей, где по прогнозам может возникнуть аварийная ситуация; После локализации места разрыва предпринимает меры по максимальному подключению тепловой нагрузки потребителей;	Лицо, ответственное за ликвидацию аварийной ситуации

№ п/п	Виды аварийных ситуаций	Мероприятия по ликвидации и локализации аварийной ситуации	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители
		Приступает к ликвидации аварии; После окончания работ предпринимает меры по заполнению системы и подключению циркуляции через ДС по телефону	
		Произвести оповещение диспетчера ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, абонентов об окончании работ	ДС
		Сообщить о случившемся ДС по телефону	Операторы, ЕДДС
		Принимает на себя руководство аварийно-восстановительными работами.	Лицо, ответственное за ликвидацию аварийной ситуации
		Сообщает директору филиала о возникшей ситуации; Оповещает руководителей города и района и соответствующих надзорных органов о возникновении аварийной ситуации. Держит оперативную связь со сменным мастером, диспетчером ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края по тел. +7 (39566) 3-23-30, +7 (39566) 3- 29-79.	ДС
2	Авария на внутриквартальных распределительных сетях.	Оперативный контроль за гидравлическим и температурным режимом производить «в режиме реального времени» на ПК, находящемся в Диспетчерской службе Филиала. Обратная связь с оперативным персоналом по мобильной связи.	ДТС
		Принимает решение о выходе на линию всей необходимой для ликвидации аварийной ситуации автотракторной техники. Составляет план локализации места разрыва теплосети путем отключения участков магистральных и распределительных сетей, где по прогнозам может возникнуть аварийная ситуация; Приступает к ликвидации аварии; После окончания работ предпринимает меры по заполнению системы и подключению циркуляции через ДС по телефону.	Лицо, ответственное за ликвидацию аварийной ситуации

№ п/п	Виды аварийных ситуаций	Мероприятия по ликвидации и локализации аварийной ситуации	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители
		Произвести оповещение диспетчера ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края по тел. 7 (39566) 3-23-30, +7 (39566) 3- 29-79, абонентов об окончании работ	ДС

Таблица 65 План ликвидации аварийных ситуаций на объектах теплоснабжения

№ п/п	Наименование аварийной ситуации	Время выполнения	Проводимые мероприятия	Отметка выполнения (время)
1	2	3	4	5
1	Прорыв магистрали теплотрассы	«Ч»	Получение информации об аварии	
		«Ч» +5 мин	Оповещение руководящего состава предприятия	
		«Ч» +25 мин	Отключение аварийного участка теплотрассы задвижками	
		«Ч»+2ч 25мин	Ликвидация последствий аварии	
		«Ч» +2ч 40 мин	Заполнение аварийного участка теплотрассы теплоносителем	
		«Ч» +3ч 10 мин	Провести осмотр восстановленного участка теплотрассы и подключенных потребителей	
		с «Ч»+3ч 20 мин	Доклад о проведение восстановительных работ руководящему составу	
2	Выход из строя сетевого насоса	«Ч»	Получение информации об аварии	
		«Ч» +5 мин	Оповещение руководящего состава предприятия	
		«Ч» +10 мин	Переход на резервный сетевой насос	
		«Ч» +15 мин	Доклад о проведение работ руководящему составу	
3	Выход из строя водогрейного котла	«Ч»	Получение информации об аварии	
		«Ч» +5 мин	Оповещение руководящего состава предприятия	
		«Ч» +15 мин	Произвести запуск резервного котла	
		«Ч» +45 мин	Осмотр и выявления причин аварии	
		с «Ч»+5 ч 45 мин	Устранение неисправностей	

№ п/п	Наименование аварийной ситуации	Время выполнения	Проводимые мероприятия	Отметка выполнения (время)
1	2	3	4	5
		с «Ч»+5 ч 55 мин	Запуск в работу	
		с «Ч»+6 ч 05 мин	Отключение резервного котла	
		«Ч»+6 ч 10 мин	Доклад о проведение восстановительных работ руководящему составу	
4	Выход из строя горелки	«Ч»	Получение информации об аварии	
		«Ч» +5 мин	Оповещение руководящего состава предприятия	
		«Ч» +15 мин	Произвести запуск резервного котла	
		«Ч» 1ч 05 мин	Производим визуальный осмотр, выявляем причины неисправность	
		«Ч»+3ч 10 мин	Устранение неисправностей	
		«Ч»+3ч 20 мин	Запуск в работу	
		«Ч»+3ч 30 мин	Отключение резервного котла	
		«Ч»+3ч 40мин	Доклад о проведение восстановительных работ руководящему составу	
5	Отключение центрального электроснабжения	«Ч»	Получение информации об аварии	
		«Ч» +5 мин	Оповещение руководящего состава предприятия	
		«Ч» +7 мин	Диспетчеру ОДО вызвать дежурного электромонтера по ремонту воздушных линий электропередачи и дежурного машиниста двигателей внутреннего сгорания	
		«Ч» +15 мин	Произвести запуск резервного источника электроснабжения	
		«Ч»+25 мин	Произвести пуск сетевых насосов	
		«Ч»+45 мин	Произвести запуск необходимого количества котлов	
6	Выход из строя топливного насоса	«Ч»	Получение информации об аварии	
		«Ч» +5 мин	Оповещение руководящего состава предприятия	
		«Ч» +10 мин	Переход на резервный сетевой насос	
		«Ч» +15 мин	Доклад о проведение работ руководящему составу	

№ п/п	Наименование аварийной ситуации	Время выполнения	Проводимые мероприятия	Отметка выполнения (время)
1	2	3	4	5
7	Выход из строя подпиточного насоса	«Ч»	Получение информации об аварии	
		«Ч» +5 мин	Оповещение руководящего состава предприятия	
		«Ч» +10 мин	Переход на резервный сетевой насос	
		«Ч» +15 мин	Доклад о проведение работ руководящему составу	
8	Возникновение пожара в помещении котельной	«Ч»	Получение информации об аварии	
		Немедленно	Оповещение по телефону соответствующие службы (пожарная часть, скорая помощь), руководящий состав. Произвести аварийную остановку котлов, прекратить подачу топлива и воздуха Произвести отключения объекта от электроэнергии	
9	Порыв магистрали топливопровода	«Ч»	Получение информации об аварии	
		«Ч» +5 мин	Оповещение руководящего состава предприятия	
		«Ч» +15 мин	Прекратить подачу топлива, перекрыть аварийный участок топливопровода, произвести аварийную остановку котлов	
		«Ч» 1 час	Запуск котлов по резервной схеме подачи топлива	
		«Ч»+2ч 25ми	Ликвидация последствий аварии	
		«Ч» +2ч 40 мин	Перевод оборудования на основную схему подачи топлива	
		«Ч»+3ч	Провести осмотр восстановленного участка топливопровода	
		«Ч»+3ч 10 мин	Доклад о проведение восстановительных работ руководящему составу	

Таблица 66 - Оперативная часть плана ликвидации и локализации аварийных ситуаций газоснабжающей организации

Место возникновения аварии и стадии её развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
локализации и ликвидации аварийных ситуаций уровня «А»			
1. Разгерметизация газопровода (полная или частичная), выброс газа 2. Образование газового облака	1. Падение давления в газопроводе. 2. Визуальные признаки повреждения газопровода (разрыв сварного стыка, образование свища в результате коррозии газопровода); 3. Механическое повреждение газопровода. 4. Загазованность.	1. Регулярный контроль состояния элементов газопроводов. 2. Ревизия арматуры, замена деталей, выработавших свой ресурс. 3. Проведение ремонтно-профилактических работ на газопроводах согласно графику ППР. 4. Соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом. 5. Запорная арматура. 6. Аварийный запас инструментов, материалов. Средства связи и оповещения (телефонная связь, рация).	<u>Первый заметивший:</u> – немедленно сообщает сменному диспетчеру об аварии и сообщает точное место загазованности по заметным ориентирам, пути подъезда к месту аварии; – после получения инструктажа принимает необходимые меры безопасности с целью предотвращения занесения открытого огня в зону загазованности. <u>Сменный диспетчер:</u> – принимает заявку и проводит инструктаж заявителя по принятию мер безопасности до прибытия аварийной бригады согласно Памятке по инструктажу; – регистрирует аварийную заявку и выписывает заявку аварийной бригаде ПАСФ; – доводит до сведения состава аварийной бригады содержание заявки. Кратко инструктирует состав по порядку выполнения газоопасных работ на аварийном объекте и подготовке необходимой документации; – оповещает начальника филиала аварийно-диспетчерской службы (ФАДС); – немедленно вызывает противопожарную службу, при наличии опасности возгорания; – немедленно вызывает скорую помощь при наличии пострадавших; – оповещает территориальных потребителей газа об аварии; – организации, согласно плану взаимодействия; – руководство района (участка) газоснабжения;

Место возникновения аварии и стадии её развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– диспетчера АДС филиала о характере и масштабах аварии. <u>Диспетчер АДС филиала:</u> – оповещает руководство филиала о характере и масштабах аварии; – оповещает территориальных потребителей газа об аварии; – организации, согласно плану взаимодействия; – дежурного диспетчера ЦДС о характере и масштабах аварии. <u>Начальник ФАДС (ответственный руководитель работ):</u> – оценивает сложившуюся обстановку, масштаб аварии и возможные варианты ее развития; – при необходимости объявляет о введении аварийного режима на объекте; – докладывает руководству предприятия о характере и масштабах аварии; – дает указания персоналу: - остановить все технологические операции и перекрыть все доступные задвижки; - прекратить любые работы на территории объекта, а также в направлении возможного распространения взрывопожароопасного облака. – обеспечивает средствами индивидуальной защиты персонал; – выставляет посты для ограждения загазованной зоны и устранения возможности попадания в нее посторонних лиц и автотранспорта; – организует место для прибывающей пожарной техники; – обеспечивает удаление всего автотранспорта с территории объекта, который не участвует в ликвидации аварии; – организует вывод людей из опасной зоны;

Место возникновения аварии и стадии её развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– дает указания ремонтному персоналу о замене или проведении ремонта поврежденного оборудования. После устранения причин аварии, восстановления работоспособности оборудования и получения разрешения от руководителя дает распоряжение на возобновление технологических операций. <u>Профессиональное аварийно-спасательное формирование (ПАСФ):</u> – выезжает на место аварии; Старшее должностное лицо ПАСФ получает информацию от ответственного руководителя работ по ликвидации аварии: – о месте, размере и характере аварии; – о принятых мерах и количестве людей, находящихся на ликвидации аварии; – о последствиях, которые могут произойти в результате аварии; – о необходимых действиях со стороны ПАСФ по ликвидации аварии; – готовит силы и средства для своевременной ликвидации аварийной ситуации, которая может возникнуть в результате аварии; – согласует свои действия с указаниями ответственного руководителя работ по ликвидации аварии; – производят осмотр и ограждение места загазованности с установкой предупредительных знаков. Проверяют на загазованность газоанализатором подвалы и колодцы других подземных коммуникаций (канализация, водопровод, связь, теплотрасса), а также продолжают поиск мест утечки с помощью внешнего осмотра или газоанализатора;

Место возникновения аварии и стадии её развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			– после выполнения всех вышеперечисленных работ, приступает к ликвидации аварии; – дежурит до полной ликвидации аварийной ситуации. <u>Пожарная часть (ПЧ):</u> – в случае вызова готовит средства и силы для ликвидации аварии. <u>Скорая помощь:</u> – в случае вызова оказывает потерпевшим первую медицинскую помощь и госпитализацию пострадавших.
<u>локализации и ликвидации аварийных ситуаций уровня «Б»</u>			
1. Образование облака взрывоопасной паровоздушной смеси, распространение облака по территории. 2. Взрыв паровоздушных облаков. Разрушение аппаратуры, коммуникаций, зданий, сооружений, травмирование людей. 3. Возникновение пожара и	1. Падение давления в оборудовании. 2. Визуальные признаки повреждения; 3. Механическое повреждение оборудования и коммуникаций. 4. Загазованность на территории предприятия (запах газа). 5. Повреждения оборудования и травмирование в результате взрывов. 6. Очаги пожаров.	1. Регулярный контроль состояния оборудования. 2. Ревизия арматуры, замена деталей, выработавших свой ресурс. 3. Проведение ремонтно-профилактических работ согласно графику ППР. 4. Соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом. 5. Запорная арматура. 6. Аварийный запас инструментов, материалов. 7. Средства связи и оповещения (телефонная связь, рация)	<u>Первый заметивший:</u> – немедленно сообщает сменному диспетчеру об аварии и сообщает точное место загазованности по заметным ориентирам, пути подъезда к месту аварии; – после получения инструктажа принимает необходимые меры безопасности с целью предотвращения занесения открытого огня в зону загазованности. <u>Сменный диспетчер:</u> – принимает заявку и проводит инструктаж заявителя по принятию мер безопасности до прибытия аварийной бригады согласно Памятке по инструктажу; – регистрирует аварийную заявку и выписывает заявку аварийной бригаде ПАСФ; – доводит до сведения состава аварийной бригады содержание заявки. Кратко инструктирует состав по порядку выполнения газоопасных работ на аварийном объекте и подготовке необходимой документации; – оповещает начальника филиала аварийно-диспетчерской службы (ФАДС);

Место возникновения аварии и стадии её развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
травмирование людей. Переброс пламени на другие объекты.			– немедленно вызывает противопожарную службу, при наличии опасности возгорания; – немедленно вызывает скорую помощь при наличии пострадавших; – оповещает территориальных потребителей газа об аварии; – организации, согласно плану взаимодействия; – руководство района (участка) газоснабжения; – диспетчера АДС филиала о характере и масштабах аварии. <u>Диспетчер АДС филиала:</u> – оповещает руководство филиала о характере и масштабах аварии; – оповещает территориальных потребителей газа об аварии; – организации, согласно плану взаимодействия; – дежурного диспетчера ЦДС о характере и масштабах аварии. <u>Дежурный диспетчер ЦДС:</u> – оповещает руководство о характере и масштабах аварии; – оповещает подразделения организации, которые могут быть задействованы в ликвидации аварии. <u>Начальник ФАДС:</u> – оценивает сложившуюся обстановку, масштаб аварии и возможные варианты ее развития; – при необходимости объявляет о введении аварийного режима на объекте; – докладывает руководству предприятия о характере и масштабах аварии; – дает указания персоналу: - остановить все технологические операции и перекрыть все доступные задвижки;

Место возникновения аварии и стадии её развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			- прекратить любые работы на территории объекта, а также в направлении возможного распространения взрывопожароопасного облака. – обеспечивает средствами индивидуальной защиты персонал; – организует вывод людей из опасной зоны; <u>Профессиональное аварийно-спасательное формирование (ПАСФ):</u> – выезжает на место аварии; Старшее должностное лицо ПАСФ получает информацию от ответственного руководителя работ по ликвидации аварии: – о месте, размере и характере аварии; – о принятых мерах и количестве людей, находящихся на ликвидации аварии; – о последствиях, которые могут произойти в результате аварии; – о необходимых действиях со стороны ПАСФ по ликвидации аварии; – готовит силы и средства для своевременной ликвидации аварийной ситуации, которая может возникнуть в результате аварии; – согласует свои действия с указаниями ответственного руководителя работ по ликвидации аварии; – производят осмотр и ограждение места загазованности с установкой предупредительных знаков. Проверяют на загазованность газоанализатором подвалы и колодцы других подземных коммуникаций (канализация, водопровод, связь, теплотрасса), а также продолжают поиск мест утечки с помощью внешнего осмотра или газоанализатора; – после выполнения всех вышеперечисленных работ,

Место возникновения аварии и стадии её развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			приступает к ликвидации аварии; – дежурит до полной ликвидации аварийной ситуации. <u>Ответственный руководитель работ:</u> – оценивает сложившуюся обстановку, масштаб аварии и возможные варианты ее развития; – дает указание обеспечить средствами индивидуальной защиты персонал, участвующий в ликвидации аварии. Контролирует время работы персонала в СИЗ; – принимает меры против распространения пожара (эскалации аварийной ситуации); – дает команду выставить посты для устранения возможности попадания в нее посторонних лиц и автотранспорта; – контролирует правильность действий персонала и выполнение своих распоряжений; – докладывает руководству о ходе ликвидации аварии; – назначает лицо ответственное за встречу подразделения пожарной охраны, полиции, скорой помощи; – организует место для прибывающей пожарной техники. После устранения аварии, руководит ремонтно-восстановительными работами. <u>Рабочий персонал:</u> – выполняет распоряжение ответственного руководителя работ; – обеспечивает свободный въезд и проход работников спецслужб, полиции, скорой помощи на место аварии. <u>Пожарная часть (ПЧ):</u> Старшее должностное лицо ПЧ, прибывшее на место аварии: – получает информацию от ответственного руководителя работ по ликвидации аварии:

Место возникновения аварии и стадии её развития	Опознавательные признаки аварии	Способы и средства локализации и ликвидации аварии	Исполнители и порядок их действий
			• о месте, размере и характере аварии; • о принятых мерах и количестве людей, находящихся на ликвидации аварии; • о последствиях, которые могут произойти в результате аварии; – о необходимых действиях со стороны спасательного отряда по локализации и ликвидации аварийной ситуации; – осуществляет тушение очагов возгорания; – обеспечивает противопожарную защиту при ликвидации пожароопасной ситуации (аварийные работы по ликвидации разгерметизации и т.п.) работниками ПАСФ; – дежурит до полной ликвидации аварийной ситуации. <u>Скорая помощь:</u> – оказывает помощь пострадавшим, при необходимости обеспечивает их отправку в больницу; – дежурит до полной ликвидации аварии. <u>Ремонтный персонал (после завершения ликвидации аварии):</u> производит ремонт вышедшего из строя оборудования.

8. Количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения (далее - силы и средства)

8.1. Порядок организации материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте теплоснабжения

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

Для ликвидации аварий создаются и используются:

- в режиме повседневной деятельности на объектах ЖКХ должно осуществляться дежурство специалистами, в том числе операторами котельных.

- должны быть созданы резервы финансовых и материальных ресурсов администрации Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края;

- должны быть созданы резервы финансовых материальных ресурсов организации, осуществляющей эксплуатацию оборудования и сетей теплоснабжения.

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

В приложении № 1 представлен порядок ограничений, прекращения подачи тепловой энергии при возникновении (угрозе возникновения) аварийных ситуаций в системе теплоснабжения на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

8.2. Состав и дислокация сил и средств

Данные о сетевых организациях, связанных с функционированием систем теплоснабжения на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края представлен в таблице 67.

Таблица 67 Данные о сетевых организациях, связанных с функционированием систем теплоснабжения на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края

№	Наименование организации	Адрес
1	ГУЛ КК «Кубаньводкомплекс» РЭУ «Таманский групповой водопровод»	Краснодарский край, Темрюкский район, ст-ца Старотитаровская, 2-ой подъём. 8-861-48-9-08-61
2	МБУ «Голубицкая ПЭС»	Краснодарский край, Темрюкский район, ст-ца Голубицкая, ул. Советская, 116. 8-86148-6-31-17
3	МУП ТГП ТР «Темрюк-Водоканал»	Краснодарский край, Темрюкский район, г. Темрюк, ул. Первомайская, 39/1. 8-861-48-5-19-41
4	МУП «ЖКХ-Курчанское»	Краснодарский край, Темрюкский район, ст-ца Курчанская, ул. Южная, 8 8-861-48-9-57-12
5	филиал ООО «КубаньТеплоИнжиниринг» «Темрюкские Тепловые Сети»	Краснодарский край, Темрюкский р-н, г. Темрюк, ул. Ленина, 2а. 8-861-48- 5-45-23; 5-14-04
6	филиала № 13 АО «Газпром газораспределение Краснодар»	Краснодарский край, Темрюкский р-н, г. Темрюк, ул. Шевченко, 92 8-861-48-4-23-24
7	Темрюкские РЭС филиала АО «Россети Кубань» Славянские электрические сети	Краснодарский край, г. Темрюк, ул. Карла Маркса, 137 А 8-861-48-4-28-71
8	филиала АО «ЭЛЕКТРОСЕТИ КУБАНИ» «Темрюкэлектросеть»	Краснодарский край, Темрюкский р-н, г. Темрюк, ул. Степана Разина, 45 8-861-48- 5-14-58

Состав и дислокация сил и средств для ликвидации аварий на источниках теплоснабжения и тепловых сетях на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края приведены в таблицах 68-69.

В случае возникновения аварийной ситуации ремонтные работы проводятся силами организаций (учреждений), связанных с функционированием систем теплоснабжения.

Таблица 68 – Сведения о количестве сил и средств филиала ООО «КТИ» «ТТС», необходимых при ликвидации последствий аварийных ситуаций

№ п/п	Состав сил	Состав средств
1	2	3
Для устранения аварийных ситуаций на теплоисточниках		
1	Заместитель главного инженера - 1	
2	Старший мастер электро-технического участка - 1	Штатный инструмент электромонтера. Комплект запасных частей и инструментов
3	Начальник энергорайона - 1	Легковой автомобиль
4	Слесарь по ремонту котельного оборудования и тепловых сетей - 2	Набор слесарного инструмента, согласно перечню необходимых средств для ликвидации аварийной ситуации
5	Электрогазосварщик - I	Сварочный агрегат в комплекте с расходными материалами
6	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматики - 1	Оборудование, приборы для проверки, контроля работы горелки, автоматики котла
7	Водитель	Грузовой автомобиль административно диспетчерской службы, оборудованный комплектом для ликвидации аварийной ситуации
Для устранения аварийных ситуаций на тепловых сетях		
1	Заместитель главного инженера -1	
2	Мастер участка — 1	Легковой автомобиль
3	Слесарь по ремонту котельного оборудования и тепловых сетей - 2	Набор слесарного инструмента, согласно перечню необходимых средств для ликвидации аварийной ситуации
4	Электрогазосварщик - 1	Сварочный агрегат в комплекте с расходными материалами
5	Старший мастер электро-технического участка - 1	Штатный инструмент электромонтера. Комплект запасных частей и инструментов
6	Водитель	Автомобиль административно-диспетчерской службы, оборудованный комплектом для ликвидации аварийной ситуации
7	Машинист экскаватора - 1	Экскаватор

Таблица 69 Сведения о количестве сил и средств, необходимых при ликвидации последствий аварийных ситуаций, по оперативным подразделениям организаций (учреждений), связанных с функционированием систем теплоснабжения

Подразделения	Личный состав	Техника	Должность, фамилия, инициалы и телефон старшего
1	2	3	4
Силы и средства первого эшелона от МЧС России			
Пожарно-спасательная часть № 130 ФГКУ 11 ОФПС по Краснодарскому краю	3	1	Начальник караула 130-ПСЧ Ковецкий Роман Николаевич тел. 8-989-195-11-03 тел.: 8-861-48-5-18-01

Подразделения	Личный состав	Техника	Должность, фамилия, инициалы и телефон старшего
1	2	3	4
Оперативная группа Темрюкского пожарно-спасательного гарнизона.	1	1	руководитель ОГ Ковецкий Роман Сергеевич тел. 8-989-195-11-03
Итого за МЧС	4	2	
Другие министерства и ведомства			
МКУ «Управление по делам ГО и ЧС» Темрюкского района	3	1	начальник Управления Сорокотяга Александр Владимирович тел.: 8-918-414-31-59
МКУ «Аварийно-спасательная служба Темрюкского района» МОТР	3	1	начальник Обламский Геннадий Петрович тел.: 8-918-318-89-30
Темрюкский филиал ГКУ КК «Краснодарская краевая аварийно-спасательная служба «Кубань-СПАС» (г. Темрюк)	6	2	исполняющий обязанности начальника отряда, Александров Вячеслав Николаевич тел.: 8-988-33-88-142 дежурный тел.: 8-861-48-6-98-43
Отдел МВД России по Темрюкскому району	9	3	начальник отдела, Шопша Роман Олегович тел.: 8-861-48-5-38-90, дежурный тел.: 8 861-48-5-19-72
ГБУЗ «Центральная ЦРБ» МЗ КК	9	3	Главный врач Филиппов Павел Геннадьевич тел.: 8-861-48-5-37-14
МУП ТГП ТР «Темрюк-Водоканал»	5	5	Директор Баталов Сергей Викторович тел.: 8-861-48-4-19-41 диспетчер тел.: 8-861-48-5-19-83
МБУ ТГП ТР «Общественно-социальный центр»	12	4	Директор Нетесов Сергей Иванович тел.: 8-918-465-34-32, 8-861-48-4-28-65
Филиал АО «ЭЛЕКТРОСЕТИ КУБАНИ» «Темрюкэлектросеть»	3	1	Директор Халин Дмитрий Алексеевич тел.:8-952-852-96-32 диспетчер тел.: 8-861-48-5-13-34
АО «Газпром газораспределение Краснодар» филиал №13	3	1	Директор Ерёмин Александр Сергеевич тел.: 8-861-48-4-43-40, диспетчер тел.: 8-861-48-4-44-66
Филиал ООО «КТИ» «ТТС»	15	5	Директор Орёл Роман Николаевич тел.: 8-861-48-5-37-17
Темрюкское районное казачье общество Таманского отдельного казачьего общества Кубанского войскового казачьего общества		2	Атаман Темрюкского РКО, Хандошка Виталий Вячеславович тел.:8-918-671-92-71, 8-861-48-5-21-29
ООО Компания «Туринвест+Сервис» (автотранспортная группа)	6	6	Директор Герман Валерий Сергеевич тел. :8-861-48-9-90-01
Территориальный отдел Управления Федеральной	3	1	Исполняющий обязанности начальника территориального отдела

Подразделения	Личный состав	Техника	Должность, фамилия, инициалы и телефон старшего
1	2	3	4
службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю в Темрюкском районе			Осмоловский Сергей Александрович тел.: 8-861-48-5-37-76

9. Порядок и процедура организации взаимодействия сил и средств, а также организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, на основании заключенных соглашений об управлении системами теплоснабжения в соответствии с требованиями части 5 статьи 18 Федерального закона о теплоснабжении

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 теплогенерирующих объектах (далее – ТГО) и тепловых сетях (далее – ТС) осуществляется руководством организации, эксплуатирующей ТГО (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 ТГО (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 Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края не позднее 20 мин. с момента происшествия ЧС, администрацию Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

О сложившейся обстановке население информируется через местную систему оповещения и информирования, а также посредством размещения информации на официальном сайте администрации Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

В случае необходимости привлечения дополнительных сил и средств к работам, руководитель работ докладывает Главе администрации Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, председателю комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

При угрозе возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии (аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения в жилых кварталах на сутки и более, а также в условиях критически низких температур окружающего воздуха) работы координирует комиссия по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

Порядок организации управления в режиме функционирования «Повышенная готовность» и «Чрезвычайная ситуация», вопросы организации работы КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, оперативного штаба по ликвидации чрезвычайных ситуаций с привлечением должностных лиц взаимодействующих органов управления, оперативных групп, основные задачи, решаемые в рамках деятельности РСЧС.

В режиме функционирования «Повседневная деятельность» Комиссия осуществляет свою работу в соответствии с годовым планом, принимаемым на заседании Комиссии и утверждаемым ее председателем.

Порядок работы Комиссии при угрозе или возникновении чрезвычайной ситуации.

1. Органами повседневного управления муниципального звена ТП РСЧС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края осуществляется оповещение Комиссии. Сбор Комиссии осуществляется в течение Ч+30 мин. в рабочее время и Ч+2 часа в нерабочее время.

2. Заслушивается информация о сложившейся обстановке.

3. Заслушиваются руководители, в чьем подчинении находятся силы постоянной готовности, о выполняемых или предлагаемых к выполнению мероприятий по ликвидации ЧС.

4. Заслушиваются предложения членов Комиссии об организации выполнения мероприятий по ликвидации ЧС.

5. Определяется организация и порядок ликвидации ЧС.

6. Назначается руководитель ликвидации ЧС.

7. Организуется взаимодействие между службами, участвующими в ликвидации последствий.

8. Определяется порядок дальнейшей работы Комиссии.

По результатам заседания Комиссии оформляется протокол, который содержит решения, обязательные к исполнению, всеми органами государственной и муниципальной власти, учреждениями, организациями и гражданами.

ПОРЯДОК

ликвидации аварийных ситуаций в системах теплоснабжения с учётом взаимодействия тепло-, электро-, топливо и водоснабжающих организаций, потребителей тепловой энергии, ремонтно-строительных и транспортных организаций на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
При возникновении аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения			
1	При поступлении информации (сигнала) в ДДС, АДС организаций об аварии на коммунально-технических системах жизнеобеспечения населения: определение объёма последствий аварийной ситуации (количество населённых пунктов, жилых домов, котельных, водозаборов, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения); принятие мер по бесперебойному обеспечению теплом и электроэнергией объектов жизнеобеспечения населения муниципального образования; организация электроснабжения объектов жизнеобеспечения населения по обводным каналам; организация работ по восстановлению линий электропередач и систем жизнеобеспечения при авариях на них; принятие мер для обеспечения электроэнергией учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения.	Немедленно	ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края Администрация Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
2	Усиление ДДС, АДС (при необходимости)	Ч+ 01 ч. 30 мин.	ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
			Администрация Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
3	Проверка работоспособности автономных источников питания и поддержание их в постоянной готовности, отправка автономных источников питания для обеспечения электроэнергией котельных, насосных станций, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения; подключение дополнительных источников энергоснабжения (освещения) для работы в темное время суток; обеспечение бесперебойной подачи тепла в жилые кварталы.	Ч+ (0 ч. 30 мин. – 01 ч. 00 мин.)	ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края Администрация Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
4	При поступлении сигнала в Администрацию Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения: доведение информации до ОДС ЕДДС; оповещение и сбор КЧС и ОПБ и обеспечению пожарной безопасности (по решению председателя КЧС и ОПБ при критически низких температурах, остановкой котельных, водозаборов, прекращении отопления жилых домов, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, школ повлекшие нарушения условий жизнедеятельности людей)	Немедленно, но не позднее 20 мин. Ч + 1 ч. 30 мин.	Ответственный специалист Администрации Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, Глава администрации Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
5	Проведение расчётов по устойчивости функционирования систем отопления в условиях критически низких температур при отсутствии энергоснабжения и выдача рекомендаций в администрацию Темрюкского городского	Ч + 2 ч. 00 мин.	ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
	поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края		Администрация Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
6	Проведение заседания КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края и подготовка распоряжения председателя КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края «О переводе звена ТП РСЧС в режим ПОВЫШЕННОЙ ГОТОВНОСТИ» (по решению председателя КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края при критически низких температурах, остановках котельных, водозаборов, прекращении отопления жилых домов, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, школ повлекшие нарушения условий жизнедеятельности людей)	Ч+ (1 ч. 30 мин- 2 ч. 30 мин).	Председатель КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края; Оперативный штаб КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
7	Организация работы оперативного штаба при КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края	Ч+2 ч. 30 мин.	Глава администрации Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
8	Уточнение (при необходимости): пунктов приёма эвакуируемого населения; планов эвакуации населения из зоны чрезвычайной ситуации. Планирование обеспечения эвакуируемого населения питанием и материальными средствами первой необходимости. Принятие непосредственного участия в эвакуации населения и размещения, эвакуируемых	Ч + 2 ч. 30 мин.	Эвакоприёмная комиссия Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
9	Принятие и подготовка решения КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края звена ТП РСЧС в режим ПОВЫШЕННАЯ ГОТОВНОСТЬ (по решению Главы	Ч+2 ч.30 мин.	Председатель КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края;

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
	администрации Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края). Организация взаимодействия с органами исполнительной власти по проведению АСДНР (при необходимости)		Оперативный штаб КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
10	Выезд оперативной группы Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края в населённый пункт, в котором произошла авария. Проведение анализа обстановки, определение возможных последствий аварии и необходимых сил и средств для её ликвидации (по решению Главы администрации Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края). Определение количества потенциально опасных и химически опасных предприятий, котельных, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, попадающих в зону возможной ЧС.	Ч+ (2 ч. 00 мин - -3 ч. 00 мин).	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
11	Организация несения круглосуточного дежурства руководящего состава Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края (по решению Главы администрации Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края).	Ч+3 ч. 00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
12	Организация и проведение работ по ликвидации аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.	Ч+3 ч. 00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
13	Оповещение населения об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (при необходимости).	Ч+3 ч. 00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
14	Принятие дополнительных мер по обеспечению устойчивого функционирования отраслей и объектов экономики, жизнеобеспечению населения Темрюкского	Ч+3 ч. 00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
	городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края		
15	Организация сбора и обобщения информации: о ходе развития аварии и проведения работ по её ликвидации; о состоянии безопасности объектов жизнеобеспечения Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края; о состоянии отопительных котельных, тепловых пунктов, систем энергоснабжения, о наличии резервного топлива; доведение информации до ОДС ЕДДС.	Через каждые 1 час (в течение первых суток) 2 часа (в послед. сутки).	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
16	Организация контроля над устойчивой работой объектов и систем жизнеобеспечения населения Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края	В ходе ликвидации аварии.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
17	Проведение мероприятий по обеспечению общественного порядка и обеспечение беспрепятственного проезда спецтехники в районе аварии.	Ч+3 ч 00 мин.	МВД Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
18	Привлечение дополнительных сил и средств, необходимых для ликвидации аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения	По решению председателя КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края	ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края Администрация Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
По истечении 24 часов после возникновения аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (переход аварии в режим чрезвычайной ситуации)			
1	Принятие и подготовка решения КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края о переводе звена территориальной подсистемы РСЧС в режим ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ	Ч+24 ч. 00 мин	Председатель КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края;

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
			Оперативный штаб КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
2	Усиление группировки сил и средств, необходимых для ликвидации ЧС. Приведение в готовность НАСФ. Определение количества сил и средств, направляемых в муниципальное образование для оказания помощи в ликвидации ЧС.	По решению председателя КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края	ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края Администрация Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
3	Проведение мониторинга аварийной обстановки в населенных пунктах, где произошла ЧС. Сбор, анализ, обобщение и передача информации в заинтересованные ведомства о результатах мониторинга. Доведение информации до ОДС ЕДДС.	Через каждые 2 часа.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
4	Подготовка проекта распоряжения о переводе звена ТП РСЧС в режим ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	При обеспечении устойчивого функционирования объектов жизнеобеспечения населения.	Секретарь КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
5	Доведение распоряжения председателя КЧС и ОПБ о переводе звена ТП РСЧС в режим ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	По завершении работ по ликвидации ЧС.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края
6	Анализ и оценка эффективности проведенного комплекса мероприятий и действий служб, привлекаемых для ликвидации ЧС.	В течение месяца после ликвидации ЧС	Председатель КЧС и ОПБ Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края

10. Взаимодействие между органами и организациями при ликвидации аварий, инцидентов

10.1. Общие положения

Механизм оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края определяет взаимодействие оперативно-диспетчерских служб теплоснабжающих, теплосетевых организаций и потребителей тепловой энергии по вопросам теплоснабжения.

Основной задачей указанных организаций является обеспечение устойчивой и бесперебойной работы тепловых сетей и систем теплопотребления, поддержание заданных режимов теплоснабжения, принятие оперативных мер по предупреждению, локализации и ликвидации аварий на теплоисточниках, тепловых сетях и системах теплопотребления.

Все теплоснабжающие, теплосетевые организации, обеспечивающие теплоснабжение потребителей, должны иметь круглосуточно работающие оперативно-диспетчерские и аварийно-восстановительные службы. В организациях, штатными расписаниями которых такие службы не предусмотрены, обязанности оперативного руководства возлагаются на лицо, определенное соответствующим приказом.

Общую координацию действий оперативно-диспетчерских служб по эксплуатации локальной системы теплоснабжения осуществляет теплоснабжающая организация, по локализации и ликвидации аварийной ситуации - оперативно диспетчерская служба или администрация той организации, в границах эксплуатационной ответственности которой возникла аварийная ситуация.

Для проведения работ по локализации и ликвидации аварий каждая организация должна располагать необходимыми инструментами, механизмами, транспортом, передвижными сварочными установками, аварийным восполняемым запасом запорной арматуры и материалов. Объем аварийного запаса устанавливается в соответствии с действующими нормативами, место хранения определяется руководителями соответствующих организаций. Состав аварийно-восстановительных бригад, перечень машин и механизмов, приспособлений и материалов утверждаются главным инженером организации.

Взаимодействие оперативно-диспетчерских и аварийно-восстановительных служб при возникновении и ликвидации аварий на источниках энергоснабжения, сетях и системах энергопотребления

При получении сообщения о возникновении аварии, отключении или ограничении энергоснабжения потребителей диспетчер соответствующей организации принимает оперативные меры по обеспечению безопасности на месте аварии (ограждение, освещение, охрана и др.) и действует в соответствии с инструкцией по ликвидации аварийных ситуаций. При необходимости диспетчер организует оповещение заместителя Главы Администрации Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района

Краснодарского края, ответственного за жизнеобеспечение Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

О возникновении аварийной ситуации, принятом решении по ее локализации и ликвидации диспетчер немедленно сообщает по имеющимся у него каналам связи руководству организации, диспетчерам организаций, которым необходимо изменить или прекратить работу своего оборудования и коммуникаций, диспетчерским службам потребителей.

Также о возникновении аварийной ситуации и времени на восстановление теплоснабжения потребителей в обязательном порядке информируется ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

Решение об отключении систем горячего водоснабжения принимается теплоснабжающей (теплосетевой) организацией по согласованию с администрацией Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края – по квартальным отключениям.

Решение о введении режима ограничения или отключения тепловой энергии абонентов принимается руководством теплоснабжающих, теплосетевых организаций Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края и ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

Команды об отключении и опорожнении систем теплоснабжения и теплопотребления проходят через соответствующие диспетчерские службы.

Отключение систем горячего водоснабжения и отопления, последующее заполнение и включение в работу производится силами оперативно-диспетчерских и аварийно-восстановительных служб владельцев зданий в соответствии с инструкцией, согласованной с энергоснабжающей организацией.

В случае, когда в результате аварии создается угроза жизни людей, разрушения оборудования, городских коммуникаций или строений, диспетчеры (начальники смен теплоисточников) теплоснабжающих и теплосетевых организаций отдают распоряжение на вывод из работы оборудования без согласования, но с обязательным немедленным извещением ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края (в случае необходимости) перед отключением и после завершения работ по выводу из работы аварийного тепломеханического оборудования или участков тепловых сетей.

Лицо, ответственное за ликвидацию аварии, обязано:

- вызвать при необходимости через диспетчерские службы соответствующих представителей организаций и ведомств, имеющих коммуникации, сооружения в месте аварии, согласовать с ними проведение земляных работ для ликвидации аварии;

- организовать выполнение работ на подземных коммуникациях и обеспечивать безопасные условия производства работ;

– информировать по завершении аварийно-восстановительных работ (или какого-либо этапа) соответствующие диспетчерские службы для восстановления рабочей схемы, заданных параметров теплоснабжения и подключения потребителей в соответствии с программой пуска.

Организации и предприятия всех форм собственности, имеющие свои коммуникации или сооружения в месте возникновения аварии, обязаны направить своих представителей по вызову диспетчера теплоснабжающей для согласования условий производства работ по ликвидации аварии в течение 2 часов в любое время суток.

10.2. Взаимодействие оперативно-диспетчерских служб при эксплуатации систем энергоснабжения

Ежедневно после приема смены, а также при необходимости в течение всей смены диспетчеры (начальники смены) теплоснабжающих и теплосетевых организаций осуществляют передачу диспетчеру ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края оперативной информации: о режимах работы теплоисточников и тепловых сетей; о корректировке режимов работы энергообъектов по фактической температуре и ветровому воздействию, об аварийных ситуациях на вышеперечисленных объектах, влияющих на нормальный режим работы системы теплоснабжения.

Администрация Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края и ЕДДС Темрюкского района осуществляют контроль за соблюдением энергоснабжающими организациями утвержденных режимов работы систем теплоснабжения.

Для подтверждения планового отключения (изменения параметров теплоносителя) потребителей диспетчерские службы теплоснабжающих и теплосетевых организаций информируют администрацию Темрюкского района и ЕДДС Темрюкского района, ЕДДС Темрюкского района и потребителей за пять дней до намеченных работ.

Планируемый вывод в ремонт оборудования, находящегося на балансе потребителей, производится с обязательным информированием ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края за 10 дней до намеченных работ, а в случае аварии – немедленно.

При проведении плановых ремонтных работ на водозаборных сооружениях, которые приводят к ограничению или прекращению подачи холодной воды на теплоисточники на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, диспетчер организации, в ведении которой находятся данные водозаборные сооружения, должен за 10 дней сообщить диспетчеру соответствующей энергоснабжающей организации, администрации Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края и ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района

Краснодарского края об этих отключениях с указанием сроков начала и окончания работ.

При авариях, повлекших за собой длительное прекращение подачи холодной воды на источники тепловой энергии на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края, диспетчер теплоснабжающей организации вводит ограничение горячего водоснабжения потребителей вплоть до полного его прекращения.

При проведении плановых или аварийно-восстановительных работ на электрических сетях и трансформаторных подстанциях, которые приводят к ограничению или прекращению подачи электрической энергии на объекты системы теплоснабжения, диспетчер организации, в ведении которой находятся данные электрические сети и трансформаторные подстанции, должен сообщать, соответственно, за 10 дней или немедленно диспетчеру соответствующей теплоснабжающей или теплосетевой организации и ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края об этих отключениях с указанием сроков начала и окончания работ.

В случаях понижения температуры наружного воздуха до значений, при которых на теплоисточниках системы теплоснабжения не хватает теплогенерирующих мощностей, диспетчер теплоснабжающей организации по согласованию с администрацией Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края вводит ограничение отпуска тепловой энергии потребителям, одновременно извещая об этом ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

Включение новых объектов производится только по разрешению Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) и теплоснабжающей организации с одновременным извещением ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

Включение объектов, которые выводились в ремонт по заявке потребителей, производится по разрешению персонала теплоснабжающих и теплосетевых организаций по просьбе ответственного лица потребителя, указанного в заявке. После окончания работ по заявкам оперативные руководители вышеуказанных предприятий и организаций сообщают ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края время начала включения.

Таблица 70 - Взаимодействие оперативно-диспетчерских служб

Вид аварии/ Организация	Обнаружена загазованность помещения котельной (сработала система контроля загазованности по СН4), топки неработающего котла или утечка газа в газовом оборудовании Повышения давления перед горелкой котла выше допустимого значения Понижение давления газа перед горелкой котла ниже допустимого значения Отрыв пламени от горелки Пожар в помещении котельной Прекращение подачи электроэнергии Прекращение подачи воды в котельную
1	2
Диспетчер филиала ООО «КТИ» «Темрюкские Тепловые Сети»	1высылает аварийную бригаду; 2оповещает по телефону при необходимости филиал: № 13 АО «Газпром газораспределение Краснодар»; тел.: 04, 8-861-48-4-44-46; ЕДДС- тел.: 8-861-48-5-17-48; ПСЧ №130 ФГКУ 11 ОФПС по КК тел.: 01, 8-861-48-5-33- 60; Скорая помощь тел.: 03, 8-861 -48-4-10-33; АО «ЭЛЕКТРОСЕТИ КУБАНИ» «Темрюкэлектросеть»; тел.: 8-861-48-5-21-27, 8-861-48-5-13-34; АО «Россети Кубань» Славянские электрические сети тел.: 8-861-48-4-13-19; ГУП КК «Кубаньводкомплекс» РЭУ «Таманский групповой водопровод» тел.: 8-861-48-9-05-5; МУП ТПП ТР «Темрюк-Водоканал» тел.: 8-861-48-5-19-83.
Диспетчер филиала №13 АО «Газпром газораспределение Краснодар»	1высылает аварийную бригаду 2оповещает по телефону при необходимости: ЕДДС- тел.: 8-861-48-5-17-48; ПСЧ №130 ФГКУ 11 ОФПС по КК тел.: 01, 8-861-48-5-33-60. Отдел МВД России по Темрюкскому району - тел.: 02; Скорая помощь тел.: 03, 8-861-48-4-10-33; АО «ЭЛЕКТРОСЕТИ КУБАНИ» «Темрюкэлектросеть» тел.: 8-861-48-5-21-27, 8-861-48-5-13-34; АО «Россети Кубань» Славянские электрические сети тел.: 8-861-48-4-13-19; ГУЛ КК «Кубаньводкомплекс» РЭУ «Таманский групповой водопровод»» тел.: 8-861^8-9-05-52; МУП ТПП ТР «Темрюк-Водоканал» тел.: 8-861-48-5-19-83.
Оперативный дежурный отдела МВД России по Темрюкскому району	1высылает наряд полиции 2оповещает по телефону при необходимости: Филиал ООО «КТИ» «ТТС» тел.: 8-861-48-5-24-56; №13 АО «Газпром газораспределение Краснодар» тел.: 04, 8-861484-4446; ЕДДС-тел.: 8-86148-5-17-48; ПСЧ №130 ФГКУ 11 ОФПС по КК тел.: 01, 8-86148-5-33- 60; Скорая помощь тел.: 03, 8-861484-10-33; АО «ЭЛЕКТРОСЕТИ КУБАНИ» «Темрюкэлектросеть» тел.: 8-861-48-5-21-27, 8-86148-5-13-34;

	АО «Россети Кубань» Славянские электрические сети тел.: 8-861484-13-19; ГУЛ КК «Кубаньводкомплекс» РЭУ «Таманский групповой водопровод» тел.: 8-86148-9-05-52; МУП ТТЛ ТР «Темрюк-Водоканал» тел.: 8-861-48-5-19-83.
Служба скорой медицинской помощи	1высылает бригаду скорой медицинской помощи 2оповещает по телефону при необходимости: ЕДЦС- тел.: 8-861 48-5-17-48; ПСЧ №130 ФГКУ 11 ОФПС по КК тел.: 01, 8-86148-5-33- 60; Филиал ООО «КТИ» «ТТС» тел.: 8-861-48-5-24-56; Отдел МВД России по Темрюкскому району - тел.: 02.
Диспетчер АО «ЭЛЕКТРОСЕТИ КУБАНИ» «Темрюкэлектросеть»	1высылает аварийную бригаду 2оповещает по телефону при необходимости: ЕДЦС-тел.: 8-86148-5-17-48; ПСЧ №130 ФГКУ 11 ОФПС по КК тел.: 01, 8-861-48-5-33- 60; Филиал ООО «КТИ» «ТТС» тел.: 8-861-48-5-24-56; Отдел МВД России по Темрюкскому району - тел.: 02; Скорая помощь тел.: 03, 8-861484-10-33; ГУП КК «Кубаньводкомплекс» РЭУ «Таманский групповой водопровод» тел.: 8-861 48-9-05-52; МУП ТТП ТР «Темрюк-Водоканал» тел.: 8-861-48-5-19-83.
Диспетчер АО «Россети Кубань» Славянские электрические сети	1высылает аварийную бригаду 2оповещает по телефону при необходимости: ЕДЦС- тел.: 8-86148-5-17-48; ПСЧ №130 ФГКУ 11 ОФПС по КК тел.: 01, 8-86148-5-33- 604 Филиал ООО «КТИ» «ТТС» тел.: 8-861-48-5-24-56; Отдел МВД России по Темрюкскому району - тел.: 02; Скорая помощь тел.: 03, 8-861-484-10-33; ГУП КК «Кубаньводкомплекс» РЭУ «Таманский групповой водопровод» тел.: 8-861-48-9-05-52; МУП ТТП ТР «Темрюк-Водоканал» тел.: 8-861-48-5-19-83.
Диспетчер МУП ТТП ТР «Темрюк-водоканал»	1высылает аварийную бригаду при необходимости 2оповещает по телефону при необходимости: ЕДЦС-тел.: 8-861-48-5-17-48; ПСЧ №130 ФГКУ 11 ОФПС по КК тел.: 01, 8-861-48-5-33- 60.
Диспетчер РЭУ «Таманский групповой водопровод» ГУП КК «Кубаньводкомплекс»	1высылает аварийную машину при необходимости 2оповещает по телефону при необходимости: ЕДЦС-тел.: 8-861-48-5-17-48; ПСЧ №130 ФГКУ 11 ОФПС по КК тел.: 01, 8-861^8-5-33-60.
Диспетчер ПСЧ №130 ФГКУ 11 ОФПС по Краснодарскому краю	при получении сигнала о пожаре или ЧС высылает пожарный расчет согласно расписания выезда

Схема оповещения при авариях и ЧС на объектах ООО «КубаньТеплоИнжиниринг» «Темрюкские Тепловые сети» представлена на рисунке 29.

Схема оповещения при авариях и ЧС на объектах ООО «КубаньТеплоИнжиниринг» «Темрюкские Тепловые Сети»

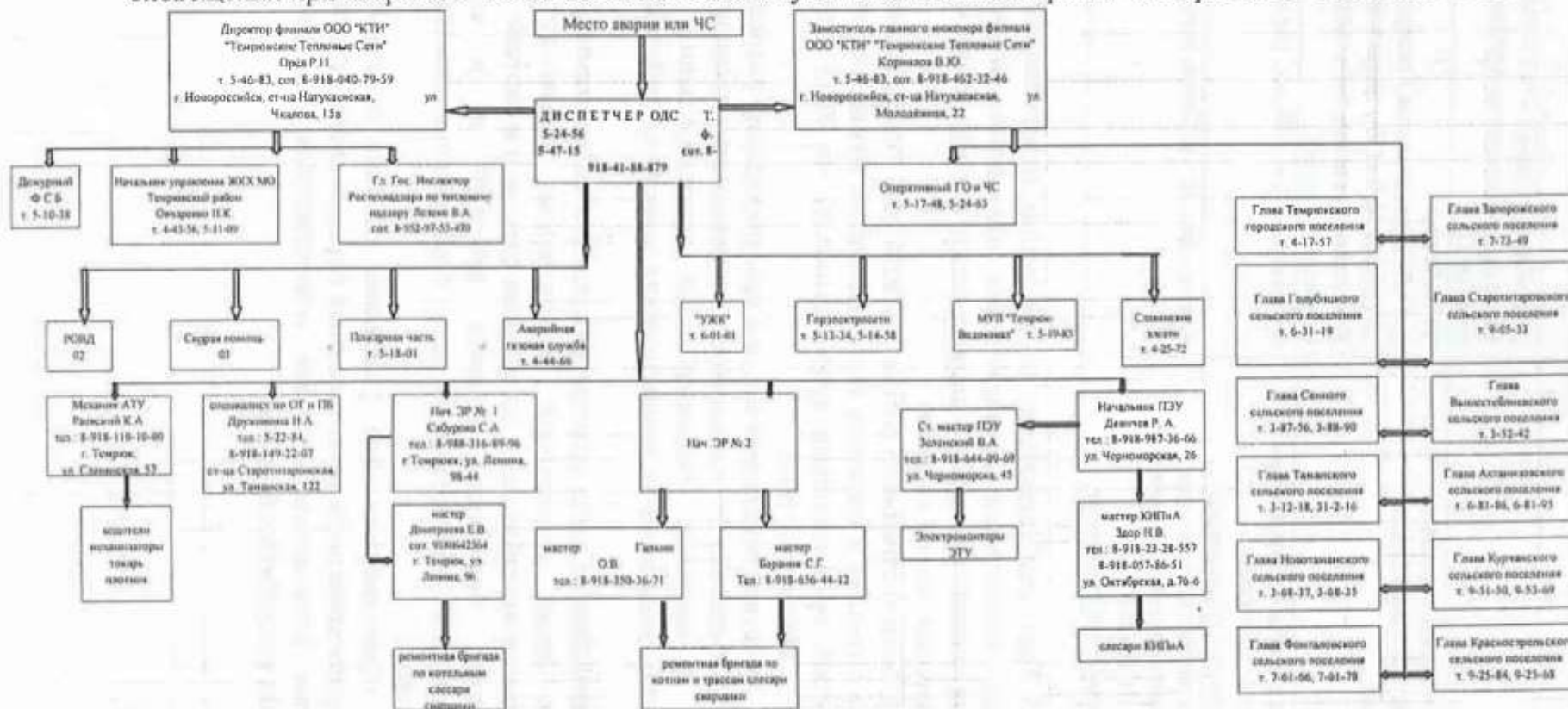


Рисунок 29 - Схема оповещения при авариях и ЧС на объектах ООО «КубаньТеплоИнжиниринг» «Темрюкские Тепловые сети»

Порядок ограничения, прекращения подачи тепловой энергии при возникновении (угрозе возникновения) аварийных ситуаций в системе теплоснабжения на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края

1. Общие положения

Ограничение и прекращение подачи тепловой энергии потребителям может вводиться в следующих случаях:

- неисполнение или ненадлежащее исполнение потребителем обязательств по оплате тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, в том числе обязательств по их предварительной оплате, если такое условие предусмотрено договором, а также нарушение условий договора о количестве, качестве и значениях термодинамических параметров возвращаемого теплоносителя и (или) нарушения режима потребления тепловой энергии, существенно влияющих на теплоснабжение других потребителей в данной системе теплоснабжения, а также в случае несоблюдения установленных техническими регламентами обязательных требований безопасной эксплуатации теплопотребляющих установок;
- прекращение обязательств сторон по договору теплоснабжения;
- выявление фактов бездоговорного потребления тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя;
- возникновение (угроза возникновения) аварийных ситуаций в системе теплоснабжения;
- наличие обращения потребителя о введении ограничения;
- иные случаи, предусмотренные нормативными правовыми актами Российской Федерации или договором теплоснабжения.

Ограничение режима потребления тепловой энергии может быть полным или частичным.

Полное ограничение режима потребления влечет за собой прекращение подачи тепловой энергии, теплоносителя потребителю путем осуществления переключений на тепловых сетях. При отсутствии такой возможности прекращение подачи тепловой энергии осуществляется путем отсоединения теплопотребляющих установок потребителя от тепловой сети. Возобновление режима потребления после введения полного ограничения режима потребления осуществляется за счет потребителя на основании расчета затрат теплоснабжающей организацией, но не может рассматриваться как новое подключение и не требует заключения нового договора о подключении к системе теплоснабжения, за исключением случаев введения ограничения режима потребления в результате самовольного подключения теплопотребляющих установок к тепловым сетям.

Частичное ограничение режима потребления влечет за собой снижение объема или температуры теплоносителя, подаваемого потребителю, по

сравнению с объемом или температурой, определенными в договоре теплоснабжения, или фактической потребностью (для граждан-потребителей) либо прекращение подачи тепловой энергии или теплоносителя потребителю в определенные периоды в течение суток, недели или месяца. Поставщик освобождается от обязанности поставить объем тепловой энергии, недопоставленный в период ограничения режима потребления, введенного в случае нарушения потребителем своих обязательств, после возобновления (восстановления до прежнего уровня) подачи тепловой энергии.

При невыполнении потребителем действий по самостоятельному ограничению режима потребления и отсутствию технической возможности введения частичного ограничения силами теплоснабжающей или теплосетевой организации потребитель обязан обеспечить доступ к принадлежащим ему теплопотребляющим установкам уполномоченных представителей теплоснабжающей или теплосетевой организации для осуществления действий по ограничению режима потребления.

Если потребитель отказал в доступе к принадлежащим ему теплопотребляющим установкам, теплоснабжающая (теплосетевая) организация составляет соответствующий акт. В акте об отказе в доступе к теплопотребляющим установкам потребителя указываются дата и время его составления, основания введения ограничения, причины отказа в доступе, указанные потребителем, фамилия, инициалы и должность лиц, подписывающих акт. Акт составляется в день, когда теплоснабжающая (теплосетевая) организация получила отказ в доступе к теплопотребляющим установкам потребителя, и подписывается уполномоченными представителями потребителя и теплоснабжающей (теплосетевой) организации. В случае отказа потребителя от подписания указанного акта теплоснабжающая (теплосетевая) организация отражает данный факт в акте. Указанный акт составляется в присутствии 2 любых незаинтересованных лиц, которые подтверждают своими подписями факт отказа потребителя подписать акт.

В случае невыполнения потребителем действий по самостоятельному частичному или полному ограничению режима потребления теплоснабжающая (теплосетевая) организация вправе осуществить полное ограничение режима потребления.

В отношении социально значимых категорий потребителей применяется специальный порядок введения ограничения режима потребления. В отношении таких потребителей в обязательном порядке в договоре теплоснабжения определяются режимы введения ограничений.

К социально значимым категориям потребителей (объектам потребителей) относятся:

- органы государственной власти;
- медицинские учреждения;
- учебные заведения начального и среднего образования;
- учреждения социального обеспечения;

- воинские части Министерства обороны Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Федеральной службы охраны Российской Федерации;
- животноводческие и птицеводческие хозяйства, теплицы;

В отношении граждан-потребителей, управляющих организаций, товариществ собственников жилья, жилищных кооперативов или иных специализированных потребительских кооперативов, осуществляющих деятельность по управлению многоквартирным домом и заключивших договор с ресурсоснабжающими организациями, порядок ограничения и прекращения подачи тепловой энергии устанавливается в соответствии с жилищным законодательством.

Специальный порядок ограничения (прекращения) теплоснабжения социально значимых категорий потребителей применяется в отношении тех объектов потребителей, которые используются для непосредственного выполнения социально значимых функций.

Ограничение режима потребления социально значимых категорий потребителей применяется в следующем порядке:

теплоснабжающая организация направляет потребителю уведомление о возможном ограничении режима потребления в случае непогашения (неоплаты) образовавшейся у него задолженности по оплате тепловой энергии в определенный в уведомлении срок. В указанный срок такой потребитель обязан погасить (оплатить) имеющуюся задолженность или принять меры к безаварийному прекращению технологического процесса при условии обеспечения им безопасности людей и сохранности оборудования в связи с введением ограничения режима потребления до момента погашения образовавшейся задолженности.

2. 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.

Размер ограничиваемой нагрузки потребителей по расходу сетевой воды или пара определяется исходя из конкретных нарушений, происшедших на источниках тепловой энергии или в тепловых сетях, к которым подключены потребители.

Размер ограничиваемой нагрузки потребителей устанавливается теплоснабжающей организацией по согласованию с администрацией Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

Графики ограничений потребителей должны разрабатываться на 1 год с начала отопительного периода. Перечень потребителей, не подлежащих включению в указанные графики, составляется по согласованию с органами местного самоуправления.

Размеры ограничиваемых нагрузок, включенные в график ограничений, вносятся в договор теплоснабжения.

Разногласия между теплоснабжающей организацией и потребителем в части размеров и очередности ограничений, включаемых в график, рассматриваются администрацией Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

Графики ограничений потребителей в случае угрозы возникновения аварийной ситуации вводятся в действие единой теплоснабжающей организацией по решению администрации Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

Об ограничениях теплоснабжения теплоснабжающая организация сообщает потребителям:

- при возникновении дефицита тепловой мощности и отсутствии резервов на источниках тепловой энергии - за 10 часов до начала ограничений;
- при дефиците топлива - не более чем за 24 часа до начала ограничений.

При аварийных ситуациях, требующих принятия безотлагательных мер, осуществляется срочное введение графиков ограничения и отключения с последующим в течение 1 часа оповещением потребителей о причинах и предполагаемой продолжительности отключения.

На основе ожидаемых сроков и длительности ограничения потребитель при наличии технической возможности может принять решение о сливе воды из теплопотребляющих установок по согласованию с теплоснабжающей организацией.

Теплоснабжающая организация обязана обеспечить оперативный контроль за выполнением потребителями распоряжений о введении графиков и размерах ограничения потребления тепловой энергии.

Теплоснабжающие и теплосетевые организации обязаны информировать о введенных аварийных ограничениях и прекращении теплоснабжения соответствующие органы местного самоуправления и органы государственного энергетического надзора в течение 1 суток со дня их введения.

3. Общие требования к составлению графиков ограничения аварийного отключения потребителей тепловой энергии и мощности

Графики ограничения и аварийного отключения потребителей тепловой энергии и мощности разрабатываются ежегодно теплоснабжающими предприятиями и действуют на период с 1 октября текущего года до 1 октября следующего года.

Разработанные графики утверждаются в органе местного самоуправления и доводятся письменно до сведения потребителей не позднее 1 сентября.

При определении величины и очередности ограничения и аварийного отключения потребителей тепловой энергии и мощности должны учитываться государственное, хозяйственное, социальное значения и технологические особенности производства потребителя с тем, чтобы ущерб от введения графиков был минимальным.

Должны учитываться также особенности схемы теплоснабжения потребителей и возможность обеспечения эффективного контроля за выполнением ограничения и аварийных отключений потребителей тепловой энергии и мощности.

В графики ограничения и аварийного отключения потребителей тепловой энергии и мощности не включаются:

- производства, отключение теплоснабжения которых может привести к выделению взрывоопасных продуктов и смесей;
- детские дошкольные учреждения (ясли, сады) и детские внешкольные учреждения для детей и подростков, школы дополнительного образования;
- больницы и поликлиники всех профилей;

Совместно с потребителями, включенными в графики ограничения и аварийного отключения тепловой энергии и мощности, составляются двусторонние акты аварийной и технологической брони теплоснабжения (Приложение 2). Нагрузка аварийной и технологической брони определяется раздельно.

4. Технологическая бронь теплоснабжения

Минимальная потребляемая тепловая мощность, необходимая предприятию для завершения технологического процесса производства с продолжительностью времени в часах, по истечении которого может быть произведено снижение нагрузки до аварийной брони или отключение соответствующих тепловых установок.

5. Аварийная бронь теплоснабжения

Минимальная потребляемая тепловая мощность или расход тепловой энергии, обеспечивающий жизнь людей, сохранность оборудования, технологического сырья, продукции и средств пожарной безопасности.

При составлении (пересмотре) актов аварийной и технологической брони потребитель обязан представить в орган местного самоуправления перечень непрерывных технологических процессов с указанием минимального времени для их завершения без порчи продукции и оборудования, режимные карты на циклические технологические процессы; паспортные данные и эксплуатационные инструкции (завода-изготовителя и местные) на оборудование, подтверждающие недопустимость внезапного прекращения подачи тепловой энергии, необходимую потребляемую тепловую мощность и фактические схемы внутреннего теплоснабжения.

При изменении величин аварийной и технологической брони теплоснабжения у потребителей, вызванных изменением объема производства, технологического процесса или схемой теплоснабжения пересмотр актов производится по заявке потребителей в течение месяца со дня поступления заявки. В течение этого месяца, при введении ограничений и отключений потребителей, теплоснабжение осуществляется в соответствии с ранее составленными актами технологической и аварийной брони, а введение ограничений - по ранее разработанным графикам.

При изменении величин аварийной и технологической брони вносится изменение в графики и письменно сообщает потребителю и руководству котельных в 10-дневный срок.

При письменном отказе потребителя от составления акта аварийной и технологической брони теплоснабжения, в месячный срок включаются

тепловые установки потребителя в графики ограничения и аварийного отключения тепловой энергии и мощности в соответствии с действующими нормативными документами и настоящим Положением, с письменным уведомлением потребителя в 10-дневный срок.

Ответственность за последствия ограничения потребления и отключения тепловой энергии и мощности в этом случае несет потребитель.

В примечании к графикам ограничений и аварийных отключений указывается перечень потребителей, не подлежащих ограничениям и отключениям.

6. Порядок ввода графиков ограничения потребителей тепловой энергии и мощности

Графики ограничения потребителей тепловой энергии по согласованию с органом местного самоуправления вводятся через диспетчерские службы. Диспетчер доводит задание дежурным котельных и тепловых сетей с указанием величины, времени начала и окончания ограничений.

Дежурный котельной и тепловых сетей телефонограммой извещает потребителя (руководителя предприятия) о введении графиков не позднее 12 часов до начала их реализации, с указанием величины, времени начала и окончания ограничений. Об ограничениях по отпуску тепла абонентам письменно сообщается:

- при возникновении дефицита тепловой мощности и отсутствии резервов на источниках тепла - за 10 часов до начала ограничений;
- при дефиците топлива - за 24 часа до начала ограничений.

При аварийных ситуациях, требующих принятия безотлагательных мер, осуществляется срочное введение графиков ограничения и отключения с последующим в течение одного часа оповещением абонентов о причинах и предполагаемой продолжительности отключения.

Порядок действий по ограничению отпуска тепловой энергии и теплоносителей установлен Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ (ред. от 26.02.2024) «О теплоснабжении» Статьей 22. Порядок ограничения, прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя потребителям в случае ненадлежащего исполнения ими договора теплоснабжения, а также при выявлении бездоговорного потребления тепловой энергии.

7. Порядок ввода графиков аварийного ограничения и отключения потребителей тепловой мощности

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.

Необходимость ограничения и отключения абонентов для локализации аварийных ситуаций и предотвращения их развития, недопущения длительного и глубокого нарушения режимов систем теплоснабжения может возникнуть в случаях:

- понижения температуры наружного воздуха ниже расчетных значений на срок более 2 - 3 суток;
- непредвиденного возникновения недостатка топлива на источниках тепловой энергии;
- возникновения недостатка тепловой мощности вследствие аварийной остановки или выхода из строя основного теплогенерирующего оборудования источников тепла (паровых и водогрейных котлов, водоподогревателей и другого оборудования), требующего длительного восстановления;
- нарушения или угрозы нарушения гидравлического режима тепловой сети по причине сокращения расхода подпиточной воды из-за неисправности оборудования в схеме подпитки или химводоочистки, а также прекращения подачи воды на источник тепла от системы водоснабжения;
- нарушения гидравлического режима тепловой сети по причине аварийного прекращения электропитания сетевых и подпиточных насосов на источнике тепла и подкачивающих насосов на тепловой сети;
- повреждений тепловой сети, требующих полного или частичного отключения нерезервируемых магистральных и распределительных трубопроводов.

При внезапно возникшей аварийной ситуации на котельных или тепловых сетях потребители тепловой энергии отключаются немедленно, с последующим извещением потребителя о причинах отключения в течение 2 часов.

В случае выхода из строя на длительное время (аварии) основного оборудования котельной, участков тепловых сетей заменяется график отключения потребителей тепловой энергии графиком ограничения на ту же величину.

О факте и причинах введения ограничений и отключений потребителей, о величине недоотпуска тепловой энергии, об авариях у потребителей, если таковые произошли в период введения графиков, дежурный ЕДДС Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края докладывает не позднее 12.00 часов следующих суток.

На основе ожидаемых сроков и длительности ограничения абонент принимает решение о сливе воды из теплопотребляющих систем по согласованию с теплоснабжающей организацией.

8. Обязанности, права и ответственность теплоснабжающих организаций

Теплоснабжающие организации обязаны довести до потребителей задания на ограничения тепловой энергии и мощности и время действия ограничений. Контроль за выполнением потребителями графиков ограничений и аварийных отключений осуществляет теплоснабжающие организации.

Теплоснабжающие организации обязаны в назначенные сроки сообщить о заданных объемах и обеспечить выполнение распоряжений о введении графиков ограничений и аварийных отключений потребителей тепловой энергии и мощности и несут ответственность, в соответствии с действующим законодательством, за быстроту и точность выполнения распоряжений по введению в действие графиков ограничений и аварийных отключений потребителей.

Руководители теплоснабжающих организаций несут ответственность за обоснованность введения графиков ограничений и отключений потребителей тепловой энергии, величину и сроки введения ограничений.

При необоснованном введении графиков ограничений или отключений потребителей тепловой энергии теплоснабжающие организации несут ответственность в порядке, предусмотренном законодательством.

9. Обязанности, права и ответственность потребителей тепловой энергии

Потребители (руководители предприятий, объединений, организаций и учреждений всех форм собственности) несут ответственность за безусловное выполнение графиков аварийных ограничений и отключений тепловой энергии и мощности, а также за последствия, связанные с их невыполнением.

Потребитель обязан:

Обеспечить прием от теплоснабжающих организаций сообщений о введении графиков ограничения или аварийного отключения тепловой энергии и мощности независимо от времени суток.

Обеспечить безотлагательное выполнение законных требований при введении графиков ограничения или аварийного отключения тепловой энергии и мощности.

Беспрепятственно допускать в любое время суток представителей теплоснабжающих организаций ко всем тепловым установкам и тепловым пунктам для контроля за выполнением заданных величин ограничения и отключения потребления тепловой энергии и мощности.

Обеспечить, в соответствии с двусторонним актом, схему теплоснабжения с выделением нагрузок аварийной и технологической брони.

Потребитель имеет право письменно обратиться в теплоснабжающие организации с заявлением о необоснованности введения графиков ограничения в части величины и времени ограничения.

«Согласовано»
Глава администрации
Темрюкского городского
поселения Темрюкского
муниципального района
Краснодарского края

«_____» _____ 2025 г.

ГРАФИК
ограничения и аварийного отключения потребителей
при недостатке тепловой мощности или топлива по
системе теплоснабжения на осенне-зимний период

Теплоисточник, потребитель	Разрешающий договорной максимум	Суточный полезный отпуск	Аварийная бронь	Технологическая бронь	Номер очереди и величина снимаемой нагрузки	Ф.И.О., должность, телефон оперативного персонала, потребителя, отв. за введение ограничений

Акты аварийной и технологической брони теплоснабжения

1. Наименование предприятия
2. Адрес
3. Телефоны: руководителя, гл. энергетик
4. Договорная нагрузка - т/ч, Гкал/ч
5. Сменность предприятия
6. Выходные дни
7. Величина технологической брони
8. Величина аварийной брони
9. Суточное потребление - т/ч, Гкал/ч
10. Кол-во питающих теплопроводов: горячая вода

Настоящий акт составлен _____
(дата) (должность, Ф.И.О.)

при участии представителя предприятия _____
(должность Ф.И.О.)

Тепло-источник	Номер питающего паропровода	Технологическая бронь			Аварийная бронь	
		Перечень теплоприемников, отключение которых приведет к нарушению технологического процесса	Величина, тн	Время, необходимое для завершения, час	Перечень теплоприемников, отключение которых приведет к взрыву, пожару, порче сырья, создаст опасность для жизни людей	Величина аварийной брони, тн.

Примечание: если после 1 октября т.г. у потребителя произошли изменения в технологии, схеме теплоснабжения, объеме производства, то акт подлежит пересмотру по заявке потребителя.

Акт составил: _____
(Ф.И.О., должность)

В присутствии: _____
(Ф.И.О., должность)

С актом ознакомлены: _____
(Ф.И.О., должность)

Руководитель предприятия _____
(Ф.И.О., должность)

Приложение № 4
к Порядку организации мониторинга
состояния системы теплоснабжения
Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района
Краснодарского края

Исх. № ____/____/____ от ____ . ____ . ____ г.

Форма № 3

ИНФОРМАЦИЯ (ДОНЕСЕНИЕ)
об угрозе (прогнозе) возникновения чрезвычайной ситуации

Код	Содержание данных	
01	Наименование предполагаемой ЧС	
02	Предполагаемый район (объект) ЧС	
03	Принадлежность района (объекта) предполагаемой ЧС	
04	Прогноз времени возникновения и масштабов предполагаемой ЧС	
05	Предполагаемые мероприятия по недопущению развития ЧС (по уменьшению возможных последствий и ущерба)	
06	Организация, сделавшая прогноз или другие источники	
07	Дополнительная информация	

Глава администрации
Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района
Краснодарского края

Приложение № 5
к Порядку организации мониторинга
состояния системы теплоснабжения
Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района
Краснодарского края

Исх. № _/ _/ _ от _ . _ . _ г.

Форма № 4

ДОНЕСЕНИЕ
о факте и основных параметрах чрезвычайной ситуации

Код	Содержание данных	
1. Общие данные		
1.1	Тип чрезвычайной ситуации	
1.2	Дата чрезвычайной ситуации, число, месяц, год	
1.3	Время московское, час, мин.	
1.4	Место республика (край область)	
1.5	Населенный пункт	
1.6	Район	
1.7	Объект экономики	
1.8	Наименование	
1.9	Отрасль	
1.10	Форма собственности	
1.11	Министерство (ведомство)	
1.12	Причины возникновения ЧС	
1.13	Краткая характеристика ЧС	
2. Метеоданные		
2.1	Температура воздуха, град.	
2.2	Направление и скорость ветра, град. м/с	
2.3	Влажность, %	
2.4	Осадки, вид, кол-во, мм.	
2.5	Состояние приземного слоя атмосферы	
2.6	Видимость	
2.7	Ледовая обстановка	
Основные параметры чрезвычайной ситуации		
3. Чрезвычайные ситуации на объектах системы теплоснабжения		
3.1	Характер повреждения объекта системы теплоснабжения	
3.2	Причина повреждения объекта системы теплоснабжения	
3.3	Принятые меры по отоплению жилых домов и социально значимых объектов при сильном морозе	
3.4	Количество людей, нуждающихся в помощи (эвакуации)	
3.5	Запрашиваемая помощь	
4. Чрезвычайные ситуации на объектах системы газоснабжения		
4.1	Характер повреждения объекта системы газоснабжения	
4.2	Причина повреждения объекта системы газоснабжения	
4.3	Принятые меры по топливоснабжению котельных	
4.4	Запрашиваемая помощь	
5. Чрезвычайные ситуации на объектах системы водоснабжения		

Код	Содержание данных	
5.1	Характер повреждения объекта системы водоснабжения	
5.2	Причина повреждения объекта системы водоснабжения	
5.3	Принятые меры по снабжению водой котельных	
5.4	Запрашиваемая помощь	
5. Чрезвычайные ситуации на объектах системы электроснабжения		
5.1	Характер повреждения объекта системы электроснабжения	
5.2	Причина повреждения объекта системы электроснабжения	
5.3	Принятые меры по снабжению электрической энергией котельных	
5.4	Запрашиваемая помощь	
6. Состояние зданий и сооружений		
6.1	Повреждено:	
6.1.1	объектов экономики, ед.	
6.1.2	жилых домов, ед	
6.1.3	зданий лечебных учреждений, ед	
6.1.4	других зданий и сооружений, ед.	
6.2	Дополнительная текстовая информация	
7. Состояние коммуникаций		
7.1	В населённых пунктах:	
7.1.1	ЛЭП, км.	
7.1.2	водопроводов, м.	
7.1.3	газопроводов, м.	
7.1.4	теплотрасс, м.	
7.2	сооружений, (указать вышедшие из строя участки ЛЭП, водопроводов, газопроводов, теплотрасс, трансформаторные подстанции, насосные станции, бойлерные, котельные и т.д.), шт.	
7.3	Дополнительная текстовая информация	

Глава администрации

Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района
Краснодарского края

Приложение № 6
к Порядку организации мониторинга
состояния системы теплоснабжения
Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района
Краснодарского края

Исх. № ____ / ____ / ____ от ____ . ____ . ____ г.

Форма № 5

ИНФОРМАЦИЯ (ДОНЕСЕНИЕ)
о мерах по защите населения и территорий,
ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ

Код	Содержание данных	
1.	Наименование объектов экономики и населённых пунктов в зоне ЧС	
2.	Общая площадь зоны ЧС. кв. км.	
Население		
3.	Всего в зоне ЧС, чел.	
	В том числе:	
4.	Взрослые, чел.	
5.	Дети, чел.	
Проведённые работы		
6.	Оказана первая медицинская помощь на месте ЧС, чел.	
7.	Оказана квалифицированная медицинская помощь на месте ЧС, чел.	
8.	Госпитализировано, чел.	
9.	Выдано препаратов (наименование), шт.	
10.	Эвакуировано из зоны ЧС, всего, чел.	
	В том числе:	
11.	Женщин, детей, чел.	
12.	Время начала эвакуации (дата)	
13.	Время окончания эвакуации (дата)	
14.	Количество транспортных средств, привлекаемых к эвакуации населения, всего ед.	
	В том числе:	
15.	Железнодорожных вагонов, ед.	
16.	Автомобильного транспорта, ед.	
17.	Дополнительная текстовая информация	
88.	Населённые пункты (районы) размещения эвакуируемых (наименование)	

Глава администрации
Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района
Краснодарского края

Приложение № 7
к Порядку организации мониторинга
состояния системы теплоснабжения
Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района
Краснодарского края

Исх. № _/ _/ _ от __. __. ____ г.

Форма № 6

ДОНЕСЕНИЕ
о силах и средствах, задействованных для ликвидации ЧС

Код	Содержание данных	
Состав задействованных сил и средств		
Личный состав		
01.	Невоенизированных формирований ГО, чел.	
	Из них:	
02.	а) общего назначения (наименование формирований, от кого, количество чел.)	
03.	б) специального назначения (наименование формирований, от кого, количество чел.)	
	В том числе:	
04.	Разведки, наблюдения лабораторного контроля	
05.	Медицинские	
06.	Пожарные	
07.	Инженерные	
08.	Другие специализированные формирования	
09.	Соединения и воинские части ГО (номера воинских частей, количество человек)	
10.	Соединения и воинские части Минобороны России (номера воинских частей количество чел)	
11.	Части и подразделения службы противопожарных и аварийно-спасательных работ (наименование, количество человек)	
12.	Воинские части внутренних войск (номера воинских частей, количество человек)	
13.	Силы и средства других министерств и ведомств	
Техника		
14.	Невоенизированных формирований ГО, всего ед.	
	В том числе:	
15	инженерная (наименование, количество) ед.	
16	автомобильная (наименование, количество), ед.	
17	специальная (наименование, количество), ед.	
18	специализированных формирований (наименование количество) ед.	
19	Соединений и частей Министерства Обороны России, всего, ед.	
	В том числе:	
20	инженерная (наименование, количество), ед.	
21	автомобильная (наименование, количество), ед.	

Код	Содержание данных	
22	специальная (наименование, количество), ед.	
23	специализированных формирований (наименование, количество), ед.	
24	Соединений и воинских частей Министерства Обороны России, всего ед.	
	В том числе:	
25	инженерная (наименование, количество), ед.	
26	автомобильная (наименование, количество), ед.	
27	специальная (наименование, количество), ед.	
28	специализированных формирований (наименование, количество), ед.	
29	МВД России, всего, ед.	
	В том числе:	
30	инженерная (наименование, количество), ед.	
31	автомобильная (наименование, количество) ед.	
32	специальная (наименование количество), ед.	
33	специализированных формирований (наименование, количество), ед.	
34	других министерств и ведомств	
35	Дополнительная текстовая информация	
	Потребность в дополнительных силах и средствах (указать принадлежность)	
36	Всего, чел.	
37	Техника, всего, ед.	
	В том числе:	
38	инженерная (наименование, количество), ед.	
39	автомобильная (наименование, количество) ед.	
40	специальная (наименование количество), ед.	

Глава администрации

Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района
Краснодарского края

Приложение № 8
к Порядку организации мониторинга
состояния системы теплоснабжения
Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района
Краснодарского края

Исх. № _/ _/ _ от __. __. ____ г.

Форма № 7

АНАЛИЗ
чрезвычайной ситуации, имевшей место
на территории Темрюкского городского поселения Темрюкского
муниципального района Краснодарского края

1. Масштабы и последствия:

(указать: время и место/ где произошла ЧС/ масштабы ЧС/ последствия ЧС/ количество пострадавших/ материальный
ущерб/ затраты на ликвидацию

2. Причины возникновения

3. Оповещение и управление

(указать: время извещения дежурной службы/ время оповещения администрации/ комиссии по ЧС/ управления ГОЧС
области/ организаций, необходимых привлечь к ликвидации последствий ЧС/

4. Действия органов и организаций:

(охарактеризовать: действия районного звена территориальной подсистемы РСЧС области, в т.ч. информацию о качестве связи, организации управления/ действия источника информации о ЧС

5. Ликвидация ЧС

(указать: порядок ликвидации ЧС/ силы и средства/ ход проведения работ/организации и должностные лица, проводившие работы/ временной ход работ/ результаты/ количественный состав привлекаемых сил/ техника/ специалисты/ указать: анализ организации работ

6. Недостатки и предложения

(указать: выявленные недостатки в подготовке к возможным ЧС/ ходе оповещения о ЧС/ в организации работ органов управления восстановительных работ по ликвидации ЧС/ др. проведенные мероприятия/ планируемые мероприятия

Глава администрации
Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района
Краснодарского края

Приложение № 9
к Порядку организации мониторинга
состояния системы теплоснабжения
Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района
Краснодарского края

Исх. № ____ / ____ / ____ от ____ . ____ . ____ г.

Форма № 8

ТЕХНОГЕННЫЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

№	Содержание данных	
1	Классификация ЧС	
2	Код ЧС	
3	Дата возникновения ЧС	
	Дата ликвидации ЧС	
4	Время возникновения ЧС	
	Московское: час. мин.	
	Местное: час. мин.	
5	Место:	
	Страна	
	Субъект федерации	
	Населённый пункт	
6	Общая площадь зоны ЧС, кв. км.	
7	Объект экономики (наименование)	
	Отрасль	
	Министерство (ведомство)	
	Форма собственности	
8	Номер лицензии, дата и кем выдана:	
	Дата утверждения декларации, кем утверждена	
	Номер страхового документа, дата, кем выдан	
9	Метеоданные: температура, направление и скорость ветра м/с, влажность	
	Осадки: вид, количество	
10	Причины возникновения ЧС	
11	Основные характеристики ЧС	
12	Мероприятия по ликвидации ЧС:	
	Аварийно-спасательные работы	
	Перечень / длительность, час	
	Аварийно-восстановительные работы	
	Перечень / длительность, час	
13	Силы и средства, задействованные в ликвидации ЧС:	
	Личный состав РСЧС:	
	Наименование / количество чел.	
	Техника:	
	Наименование / количество ед.	
	Материальные ресурсы:	
	Выдано средств индивидуальной защиты, чел.	
14	Медицинская защита:	
	население, которому была оказана медицинская помощь, чел. в т. ч. детей до 14 лет, чел.	
15	Эвакуационные мероприятия:	

№	Содержание данных	
	всего эвакуировано из зоны ЧС, чел. в т. ч.:	
	автомобильным транспортом, чел.	
	железнодорожным транспортом, чел.	
	Количество единиц, по видам	
	Расчётное время на проведение эвакуации, час. мин.	
	Районы размещения эвакуируемого населения	
16	Состояние зданий и сооружений, ед.:	
	повреждено всего	
	уничтожено всего	
17	Нанесён материальный ущерб, тыс. (млн) руб.	
18	Потери чел. пострадавшие / поражённые / погибшие	
	Население:	
	дети до 14 лет	
	взрослые от 14 до 60 лет	
	старше 60 лет	
	промышленный персонал	
	личный состав сил РСЧС	
19	Дополнительная информация	
20	Мероприятия по предупреждению ЧС	

Глава администрации

Темрюкского городского поселения Темрюкского муниципального района
Краснодарского края