

Муниципальное унитарное предприятие "Тепловые сети Тбилисского района" (МУП "Тепловые сети Тбилисского района")

(наименование организации)

СОГЛАСОВАНО:

Исполняющий обязанности главы
муниципального образования Тбилисский
район

« » 20 г.
М.П. Т.В. Кириченко

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель МКУ «Служба по делам
гражданской обороны и чрезвычайных
ситуаций»

« » 20 г.
М.П. В.В. Корсунов

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МУП «Тепловые сети Тбилисского
района»

« » 20 г.
М.П. П.В. Ширшов

ПЛАН

**Мероприятий по локализации и ликвидации аварийных и
чрезвычайных ситуаций на системе теплоснабжения
х. Песчаного**

Россия, Краснодарский край,
х. Северин, ул. Ленина, 42 Б

Содержание

1. Термины, определения и сокращения	2
2. Общие положения	2
3. План локализации и ликвидации аварий на объектах	
3.1 Разрушение наружного газопровода	3
3.2 Разрушение внутреннего газопровода	5
3.3 Взрыв (воспламенение) газа в сооружении (здании)	7
3.4 Взрывы газа в топках и газоходах, вызвавшие разрушение газопользующего оборудования (тепловых энергоустановок)	9
3.5 Неконтролируемый выброс газа	11
3.6 Разрушение газового оборудования (технических устройств)	13
3.7 Обнаружены неисправности предохранительного клапана	15
3.8 Недопустимое повышение или понижение давления в тракте прямоточного котла до встроенных задвижек, прекращение циркуляции воды в котле, тепловой энергоустановке	17
3.9 Прекращение действия всех питательных (циркуляционных) насосов	19
3.10 Неисправность манометра котла	21
3.11 Снижение давления воды в тракте водогрейного котла ниже допустимого и идет непрерывная подпитка системы отопления	23
3.12 Неисправности системы автоматики безопасности или аварийной сигнализации, включая исчезновение напряжения на этих устройствах	25
3.13 Обнаружена загазованность помещения или топки неработающего котла	27

1. Термины, определения и сокращения

В настоящем Плане локализации и ликвидации аварий на объектах газораспределения и газопотребления применены термины и определения в соответствии с Федеральным законом от 27.07.1997г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; Техническим регламентом «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.10.2010 г. №870; Национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ 53865-2010 «Системы газораспределительные. Термины и определения».

В настоящем Плане локализации и ликвидации аварий на объектах МУП «Тепловые сети Тбилисского района» применены следующие сокращения:

АДС – аварийно-диспетчерская служба;

ОПО – опасный производственный объект;

ЕДДС – Единая дежурно-диспетчерская служба Муниципального образования Тбилисский район.

2. Общие положения

2.1 План локализации и ликвидации аварий разработан с учетом специфики обслуживаемых объектов сетей газораспределения и газопотребления МУП «Тепловые сети Тбилисского района».

2.2 План локализации и ликвидации аварий на объектах сетей газораспределения и газопотребления разработан с целью:

- определения возможных аварий, связанных с использованием газа;
- определение готовности МУП «Тепловые сети Тбилисского района» к локализации и ликвидации аварий на ОПО;
- разработка мероприятий, направленных на повышение эффективности противоаварийной защиты и снижение масштабов последствий аварий.

2.3 План локализации и ликвидации аварий разработан с соблюдением требований ГОСТ 54961-2012, ГОСТ 54983-2012.

Описание действий персонала при авариях на территории предприятия.

1. Разрушение наружного газопровода (надземного, подземного)

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
1	2	3	4	5
1. Запах газа вблизи трассы газопровода. 2. Падение давления газа перед горелками газоиспользующего оборудования, вплоть до полного прекращения подачи газа. 3. Срабатывание автоматики безопасности (по понижению давления газа перед горелкой)	1. Механическое повреждение газопровода. 2. Сквозное коррозионное повреждение сварных стыков или тела трубы газопровода.	1. Утечка газа. 2. Воспламенение (взрыв) газо-воздушной смеси, пожар. 3. Травмирование (гибель) находящихся рядом людей.	Лицо обнаружившее аварию: - сообщает об аварии в АДС ООО «Газстройсервис» по тел. 8-918-311-55-72, указав точное место загроможденности по заметным ориентирам, пути подъезда к месту аварийной ситуации, ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, начальнику котельных и тепловых сетей и мастеру котельных и тепловых сетей. (В случае необходимости вызывать пожарную охрану по тел. 01 и скорую помощь по тел. 03); - до прибытия ответственного за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия или аварийной бригады АДС ООО «Газстройсервис» принимает меры по ограждению места аварии; - Не допускает передвижения посторонних людей и транспорта, разведение открытого огня или ведения огневых работ вблизи огражденного участка; - В случае возникновения пожара принимает меры к его тушению, до прибытия пожарной охраны, первичными средствами пожаротушения.	Ответственный за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления : - дублирует вызов аварийной бригады АДС ООО «Газстройсервис» и контролирует ее прибытие; - докладывает об аварии директору предприятия по т. 8-989-273-45-03 и главному инженеру по т. 8-989-804-33-36; ЕДДС тел. 3-22-02 <i>112</i> - принимает меры по выяснению причин аварии; - до приезда аварийной бригады АДС ООО «Газстройсервис» контролирует выполнение мероприятий по ограждению аварийного участка газопровода, по ограничению доступа посторонних лиц в зону аварии; - При необходимости дублирует вызов пожарной охраны, организует тушение пожара первичными средствами пожаротушения; - В случае травмирования или гибели людей вызывает бригаду скорой помощи (дублирует вызов), организует оказание первой доврачебной помощи пострадавшим лицам.

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
			Дежурный оператор котельных установок обязан выполнить следующие мероприятия: 1. В аварийном порядке остановить газоиспользующее оборудование (в соответствии с требованиями производственной инструкции). 2. Закрывать задвижку на вводе газопровода в котельную. 3. Время остановки и причину остановки газоиспользующего оборудования записать в оперативный журнал.	Действия должностных лиц - В случае травмирования или гибели людей вызывает бригаду скорой помощи (дублирует вызов), организует оказание первой доврачебной помощи пострадавшим лицам; - Контролирует действия обслуживающего персонала по локализации аварии. Директор предприятия: - Информировать о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти; - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии. Главный инженер: - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии.

2. Разрушение внутреннего газопровода

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
1	2	3	4	5
1. Стойкий запах газа внутри помещения. 2. Падение давления газа перед горелками газопользующего оборудования, вплоть до полного прекращения подачи газа. 3. Срабатывание автоматики безопасности (по понижению давления газа перед горелками)	1. Механическое повреждение газопровода. 2. Сквозное коррозионное повреждение сварных стыков или тела трубы газопровода.	1. Загазованность помещения. 2. Взрыв газо-воздушной смеси, пожар в помещении. 3. Травмирование (гибель) находящихся в помещении людей.	Дежурный оператор котельных установок обязан выполнить следующие мероприятия: 1. В аварийном порядке остановить газопользующее оборудование (в соответствии с требованиями производственной инструкции). 2. Закрыть задвижку на вводе газопровода в котельную. 3. Открыть окна и двери для проветривания помещения котельной. (окна и двери разрешается закрыть после устранения утечки газа). 4. Принять меры по обнаружению места повреждения газопровода. 5. Время остановки и причину остановки газопользующего оборудования записать в оперативный журнал. После выполнения мероприятий: - сообщает об аварии в АДС ООО «Газстройсервис» по тел. 8-918-311-55-72, указав точное место загазованности по заметным ориентирам, пути подъезда к месту аварийной ситуации.	Ответственный за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления: - контролирует прекращение подачи газа в котельную; - дублирует вызов аварийной бригады АДС ООО «Газстройсервис» и контролирует ее прибытие; - докладывает об аварии директору предприятия по т. 8-989-273-45-03 и главному инженеру по т. 8-989-804-33-36; ЕДДС тел. 3-22-02, <i>412</i> ; - принимает меры по выяснению причин аварии; - до приезда аварийной бригады АДС ООО «Газстройсервис» контролирует выполнение мероприятий по ограничению доступа посторонних лиц в зону аварии; - При необходимости дублирует вызов пожарной охраны, организует тушение пожара первичными средствами пожаротушения; - В случае травмирования или гибели людей вызывает бригаду скорой помощи (дублирует вызов), организует оказание первой доврачебной помощи пострадавшим лицам;

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
			ответственному за безопасную эксплуатацию (ПО) систем газопотребления предприятия, начальнику котельных и тепловых сетей и мастеру котельных и тепловых сетей. (В случае необходимости вызвать пожарную охрану по тел. 01 и скорую помощь по тел. 03); - В случае возникновения пожара принимает меры к его тушению, до прибытия пожарной охраны. первичными средствами пожаротушения.	- Контролирует действия обслуживающего персонала по локализации аварии. Директор предприятия: - Информировует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти; - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии. Главный инженер: - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии.

3. Взрыв (воспламенение) газа в сооружении (здании)

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
1	2	3	4	5
1. Вспышка газа, сопровождаемая резким звуком.	Загазованность СН4: 1. Утечка газа через неплотности во фланцевых, муфтовых соединениях, сальниковых уплотнений арматуры. 2. Выброс жидкости из включенного в работу U-образного манометра при резком увеличении давления газа. 3. Открыта продувочная свеча на работающем котле и газ «затягивается» в помещение котельной.	1. Образование газо-воздушной смеси взрывной концентрации. 2. Взрыв газо-воздушной смеси с разрушением здания и оборудования котельной. 3. Возникновение пожара. 4. Травмирование (гибель) находящихся в помещении людей.	Дежурный оператор котельных установок обязан выполнить следующие мероприятия: 1. В аварийном порядке остановить газиспользующее оборудование (в соответствии с требованиями производственной инструкции). 2. Закрыть задвижку на вводе газопровода в котельную. 3. Время остановки и причину остановки газиспользующего оборудования записать в оперативный журнал. После выполнения мероприятий: - сообщает об аварии в АДС ООО «Газстройсервис» по тел. 8-918-311-55-72, ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, начальнику котельных и тепловых сетей и мастеру котельных и тепловых сетей.	Ответственный за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления: - контролирует прекращение подачи газа в котельную; - дублирует вызов аварийной бригады АДС ООО «Газстройсервис» и контролирует ее прибытие; - дублирует вызов пожарной охраны, организует тушение пожара первичными средствами пожаротушения; - в случае травмирования оператора котельной лично выполняет обязанности оператора, указанные в графе 4; - докладывает об аварии директору предприятия по т. 8-989-273-45-03 и гл. инженеру по т. 8-989-804-33-36; ЕДДС тел. 3-22-02, <i>412</i>; - принимает меры по выяснению причин аварии; - до приезда аварийной бригады АДС ООО «Газстройсервис» контролирует выполнение мероприятий по ограничению доступа посторонних лиц в зону аварии;

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
	4. Разрушение газопровода. Взрыв (воспламенение) газа в газопроводном здании может произойти в результате: - возникновения искры (включение-отключение электрооборудования, использования искрообразующего инструмента при проведении газоопасных работ во время ремонта); - ведения огневых работ; - курения, использования открытого огня.		Действия дежурной смены опасного производственного объекта - вызывает пожарную охрану по тел. 01; - в случае необходимости вызывает скорую помощь по тел.03; - до прибытия пожарной охраны принимает меры к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.	Действия должностных лиц - В случае травмирования или гибели людей вызывает бригаду скорой помощи (дублирует вызов), организует оказание первой доврачебной помощи пострадавшим лицам; - Контролирует действия обслуживающего персонала по локализации аварии. Директор предприятия: - Информирует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти; - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии. Главный инженер: - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии.

4. Взрывы газа в топках и газоходах, вызвавшие разрушение газопользующего оборудования (тепловых энергоустановок)

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
1	2	3	4	5
1. Вспышка газа, сопровождаемая резким звуком.	1. Нарушение правил розжига горелок газопользующего оборудования: - не провентилирована топка перед розжигом; - после обрыва пламени повторный розжиг выполняется без предварительной вентилиации топки. 2. Неисправность автоматики безопасности. 3. Неисправность газопользующего оборудования. 4. Нарушение требований нормативных документов, регламентирующих безопасную эксплуатацию с-мы газопотребления	1. Загазованность топки (газоходов) газопользующего оборудования, образование в них газовой смеси газовой смеси взрывоопасной концентрации. 2. Взрыв газовой смеси с разрушением газохода, оборудования котельной, повреждение здания котельной. 3. Возникновение пожара в помещении. 4. Травмирование (гибель) находящихся в помещении людей.	Дежурный оператор котельных установок обязан выполнить следующие мероприятия: 1. В аварийном порядке остановить газопользующее оборудование (в соответствии с требованиями производственной инструкции). 2. Закрыть задвижку на вводе газопровода в котельную. 3. Время остановки и причину остановки газопользующего оборудования записать в оперативный журнал. После выполнения мероприятий: - сообщает об аварии в АДС ООО «Газстройсервис» по тел. 8-918-311-55-72, ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, начальнику котельных и тепловых сетей и мастеру котельных и тепловых сетей. ЕДДС тел. 3-22-02, 112 - вызывает пожарную охрану по тел. 01; - в случае необходимости вызывает скорую помощь по тел. 03;	Ответственный за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления: - контролирует прекращение подачи газа в котельную; - дублирует вызов аварийной бригады АДС ООО «Газстройсервис» и контролирует ее прибытие; - дублирует вызов пожарной охраны, организует тушение пожара первичными средствами пожаротушения; - докладывает об аварии директору по т. 8-989-2 ЕДДС тел. 3-22-0273-45-03 и гл. инженеру по т. 8-989-804-33-36; - принимает меры по выяснению причин аварии; - до приезда аварийной бригады АДС ООО «Газстройсервис» контролирует выполнение мероприятий по ограничению доступа посторонних лиц в зону аварии; - в случае травмирования или гибели людей вызывает бригаду скорой помощи (дублирует вызов), организует оказание первой доврачебной помощи пострадавшим лицам;

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
			- до прибытия пожарной охраны принимает меры к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.	- Контролирует действия обслуживающего персонала по локализации аварии. Директор предприятия: - Информировать о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти; - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии. Главный инженер: - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии.

5. Неконтролируемый выброс газа

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварии и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
1	2	3	4	5
1. Стойкий запах газа внутри помещения	Причины неконтролируемого выброса СН4: 1. Утечка газа через неплотности во фланцевых, муфтовых соединениях, сальниковых уплотнениях арматуры. 2. Выброс жидкости из включенного в работу U-обр манометра при резком увеличении давления газа. 3. Отрыв или проскок пламени горелки (погасание факела горелки): - давление газа перед горелкой выше максимально допустимого значения; - большая тяга в топке	1. Образование газовой смеси 2. Взрыв газовой смеси с возмущением здания и оборудования котельной. 3. Возникновение пожара. 4. Травмирование (гибель) находящихся в помещении людей.	Дежурный оператор котельных установок обязан выполнить следующие мероприятия: 1. В аварийном порядке остановить газопользующее оборудование (в соответствии с требованиями производственной инструкции). 2. Закрыть задвижку на вводе газопровода в котельную. 3. Открыть окна и двери для проветривания помещения котельной. (Окна и двери разрешается закрывать после устранения утечки газа). 4. Принять меры по обнаружению места утечки газа. 5. Время остановки и причину остановки газопользующего оборудования записать в оперативный журнал. После выполнения мероприятий: - сообщает об аварии в АДС ООО «Газстройсервис» по тел. 8-918-311-55-72, ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, начальнику котельных и тепловых сетей и мастеру котельных и тепловых сетей. ЕДДС тел. 3-22-02, 112	Ответственный за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления: - контролирует прекращение подачи газа в котельную; - дублирует вызов аварийной бригады АДС ООО «Газстройсервис» и контролирует ее прибытие; - дублирует вызов пожарной охраны, организует тушение пожара первичными средствами пожаротушения; - в случае травмирования оператора котельной лично выполняет обязанности оператора, указанные в графе 4; - докладывает об аварии директору по т. 8-989-273-45-03 и гл. инженеру по т. 8-989-804-33-36; ЕДДС тел. 3-22-02, 112 - обеспечивает выполнение мероприятий по выяснению причин аварии; - в случае травмирования или гибели людей вызывает бригаду скорой помощи (дублирует вызов), организует оказание первой доврачебной помощи пострадавшим лицам; - Контролирует действия обслуживающего персонала по локализации аварии.

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
	- давление воздуха перед горелкой выше максимально допустимого значения.		- вызывает пожарную охрану по тел. 01; - в случае необходимости вызывать скорую помощь по тел. 03; - в случае возникновения пожара, до прибытия пожарной охраны, принимает меры к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.	Директор предприятия: - Информирует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти; - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии. Главный инженер: - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии.

6. Разрушение газового оборудования (технических устройств)

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
1. Стойкий запах внутри помещения.	2 1. Механическое разрушение вследствие старения, деформации, нарушения правил эксплуатации и т.п.	3 1. Образование газовой смеси. 2. Взрыв газовой смеси с разрушением оборудования котельной и здания котельной. 3. Возникновение пожара. 4. Травмирование (гибель) находящихся в помещении людей.	4 Дежурный оператор котельных установок обязан выполнить следующие мероприятия: 1. В аварийном порядке остановить газопользующее оборудование (в соответствии с требованиями производственной инструкции). 2. Закрыть задвижку на вводе газопровода в котельную. 3. Открыть окна и двери для проветривания помещения котельной. (Окна и двери разрешается закрывать после устранения утечки газа). 4. Принять меры по обнаружению места утечки газа. 5. Время остановки и причину остановки газопользующего оборудования записать в оперативный журнал. После выполнения мероприятий: - сообщает об аварии в АДС ООО «Газстройсервис» по тел. 8-918-311-55-72, ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, начальнику котельных и тепловых сетей и мастеру котельных и тепловых сетей. ЕДДС тел. 3-22-02, 112	5 Ответственный за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления: - контролирует прекращение подачи газа в котельную; - дублирует вызов аварийной бригады АДС ООО «Газстройсервис» и контролирует ее прибытие; - дублирует вызов пожарной охраны, организует тушение пожара первичными средствами пожаротушения; - докладывает об аварии директору по т. 8-989-273-45-03 и гл. инженеру по т. 8-989-804-33-36; ЕДДС тел. 3-22-02, 112 - обеспечивает выполнение мероприятий по выяснению причин аварии; - до приезда аварийной бригады АДС ООО «Газстройсервис» контролирует выполнение мероприятий по ограничению доступа посторонних лиц в зону аварии; - в случае травмирования или гибели людей вызывает бригаду скорой помощи (дублирует вызов), организует оказание первой доврачебной помощи пострадавшим лицам

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
			- В случае необходимости вызывает пожарную охрану по тел. 01; - в случае необходимости вызывать скорую помощь по тел. 03; - в случае возникновения пожара, до прибытия пожарной охраны, принимает меры к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.	- Контролирует действия обслуживающего персонала по локализации аварии. Директор предприятия: - Информировует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти; - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии. Главный инженер: - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии.

7. Обнаружены неисправности предохранительного клапана

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
1	2	3	4	5
1. Срабатывание автоматики безопасности (по превышению или понижению давления теплоносителя в котле, тепловой установке). 2. Сбросная линия предохранительного клапана, имеет повышенную температуру и из нее непрерывно (при закрытом клапане) происходит сброс теплоносителя в канализацию.	1. Прикипели седла предохранительного клапана. 2. Не отрегулирован предохранительный клапан. 3. Механическое повреждение предохранительного клапана. 4. Попадание между седлом и тарелкой предохранительного клапана механических частей (окалин сварки)	1. Повышение давления теплоносителя (воды) в котле (тепловой энергоустановке) выше установленного рабочего. 2. Разрыв секций (труб) котла (тепловой энергоустановки), взрыв котла. 3. Разрыв трубопроводов тепловой сети котельной. 4. При неполном закрытии предохранительного клапана- сброс теплоносителя в дренаж. 5. Травмирование (гибель) находящихся в помещении людей.	Дежурный оператор котельных установок обязан выполнить следующие мероприятия: 1. В аварийном порядке остановить газоиспользующее оборудование (в соответствии с требованиями производственной инструкции). 2. Прекратить подачу газа к котлу, тепловой энергоустановке. 3. При повышении давления воды открыть на 5-10 секунд дренажную линию и вновь закрыть. Подпитку закрыть. 4. При понижении давления в котле, тепловой энергоустановки, открыть подпитку. 5. Время остановки и причину останова газоиспользующего оборудования, тепловой энергоустановки записать в оперативный журнал. После выполнения мероприятий: - сообщает об аварии ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, тепловых энергоустановок и тепловых сетей и мастеру котельных и тепловых сетей;	Ответственный за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, тепловых энергоустановок и тепловых сетей: - прибывает на объект, организывает вызов ремонтного персонала МУП «Тепловые сети Тбилисского района»; - организывает замену, ремонт или перенастройку предохранительного клапана; - докладывает об аварии директору по т. 8-989-273-45-03 и гл. инженеру по т. 8-989-804-33-36; ЕДДС тел. 3-22-02, <i>112</i> - контролирует действия ремонтного персонала МУП «Тепловые сети Тбилисского района» по локализации аварии; - при развитии аварийной ситуации в аварийно, разрыве секций (труб) котла (ТЭУ), взрыве котла, разрыве трубопроводов тепловой сети котельной, (при необходимости) дублирует вызов АДС ООО «Газстройсервис», пожарной охраны, организует тушение пожара первичными средствами пожаротушения; - в случае травмирования или гибели людей вызывает бригаду скорой помощи (дублирует вызов), организует оказание первой доврачебной помощи пострадавшим лицам.

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
			- при развитии аварийной ситуации в аварии, разрыве секций (труб) котла (ТЭУ), взрыве котла, разрыве трубопроводов тепловой сети котельной, вызывает АДС ООО «Газстройсервис»; - В случае необходимости вызывает пожарную охрану по тел. 01; ЕДДС тел. 3-22-02, 112 - в случае необходимости вызывать скорую помощь по тел. 03; - в случае возникновения пожара, до прибытия пожарной охраны, принимает меры к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.	Директор предприятия: - Информирует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти; - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии. Главный инженер: - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии.

Действия должностных лиц при возникновении аварийных ситуаций в котле, тепловых энергоустановках

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
1	2	3	4	5
1. Срабатывание автоматики безопасности (по превышению или понижению давления теплоносителя в котле, тепловой энергоустановки).	1. Остановка сетевого насоса (насосов); - заклинивание подшипников сетевого насоса (насосов); - сгорела обмотка электродвигателя сетевого насоса (насосов); - сцепка полумуфта сетевого насоса (насосов) вышла из зацепления; - сетевой насос завоздлушен.	1. Повышение давления теплоносителя (воды, пара) в котле (ТЭУ) выше установленного рабочего. 2. Разрыв секций (труб) котла (ТЭУ). взрыв котла. 3. Разрыв трубопроводов тепловой сети котельной. 4. При неполном закрытии предохранительного клапана – сброс теплоносителя в дренаж.	Дежурный оператор котельных установок обязан выполнить следующие мероприятия: 1. В аварийном порядке остановить газопользующее оборудование (в соответствии с требованиями производственной инструкции). 2. Прекратить подачу газа к котлу, тепловой энергоустановке. 3. При повышении давления воды открыть на 5-10 секунд дренажную линию и вновь закрыть. Подпитку закрыть. 4. При понижении давления в котле, тепловой энергоустановки, открыть подпитку. 5. Время остановки и причину остановки газопользующего оборудования, тепловой энергоустановки записать в оперативный журнал. После выполнения мероприятий: - сообщает об аварии ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, тепловых энергоустановок и тепловых сетей и мастеру котельных и тепловых сетей;	Ответственный за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, тепловых энергоустановок и тепловых сетей: - прибывает на объект, организывает вызов ремонтного персонала МУП «Тепловые сети Тбилисского района»; - организывает замену, ремонт или перенастройку предохранительного клапана; - докладывает об аварии директору по т. 8-989-273-45-03 и гл. инженеру по т. 8-989-804-33-36 ; ЕДДС тел. 3-22-02 , 812 - контролирует действия ремонтного персонала МУП «Тепловые сети Тбилисского района» по локализации аварии; - при развитии аварийной ситуации в аварийю, разрыве секций (труб) котла (ТЭУ), взрыве котла, разрыве трубопроводов тепловой сети котельной, (при необходимости) дублирует вызов АДС ООО «Газстройсервис», пожарной охраны, организует тушение пожара первичными средствами пожаротушения; - в случае травмирования или гибели людей вызывает бригаду скорой помощи (дублирует вызов), организует оказание первой доврачебной помощи пострадавшим лицам.
2. Срабатывание автоматики безопасности (по превышению температуры теплоносителя в котле, тепловой энергоустановки).	1. Сцепка полумуфт сетевого насоса (насосов) вышла из зацепления; - сетевой насос завоздлушен.	1. При неполном закрытии предохранительного клапана – сброс теплоносителя в дренаж.		
3. Шум (неравномерная работа сетевого насоса).	2. Запали запорные диски запорной арматуры (задвигек).	5. Травмирование (гибель) находящихся в помещении людей.		

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварии и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
			- при развитии аварийной ситуации в аварийно, разрыве секций (труб) котла (ТЭУ), взрыве котла, разрыве трубопроводов тепловой сети котельной, вызывает АДС ООО «Газстройсервис»; ЕДДС тел. 3-22-02, <i>ИИ</i> - В случае необходимости вызывает пожарную охрану по тел. 01; - в случае необходимости вызывать скорую помощь по тел. 03; - в случае возникновения пожара, до прибытия пожарной охраны, принимает меры к тушению пожара первичными средствами пожаротушения. Включить резервный насос.	Директор предприятия: - Информировует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти; - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии. Главный инженер: - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии.

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
1	2	3	4	5
1. В насосах появилась вибрация в недопустимых пределах, стук в подшипниках. 2. Признаки заедания рабочего колеса в корпусе (трение металла об металл). 3. Недопустимый нагрев подшипников. 4. Заедание ротора электродвигателя об статор. 5. Вскипание воды во всасывающем патрубке, насос не создает необходимого давления.	1. Остановка питательного, сетевого (циркуляционного) насоса (насосов); - заклинивание подшипников насоса (насосов); - заклинивание подшипников электродвигателя насоса (насосов); - сгорела обмотка электродвигателя сетевого насоса (насосов); - сцепка полумуфта сетевого насоса (насосов) вышла из зацепления; - насос завоздушен; - образование пара в насосе.	1. Отсутствие циркуляции теплоносителя через котел; - произойдет повышение температуры воды на выходе из котла; - произойдет повышение давления в котле выше разрешенного. 2. Разрыв секций (труб) котла (тепловой энергоустановки), взрыв котла. 3. Разрыв трубопроводов тепловой сети котельной. 4. Травмирование (гибель) находящихся в помещении людей.	Дежурный оператор котельных установок обязан выполнить следующие мероприятия: 1. В аварийном порядке остановить таюиспользуемое оборудование (в соответствии с требованиями производственной инструкции). 2. Если котел чугунный секционный – прекратить подачу топлива и открыть запорные устройства в схеме малой циркуляции воды. 3. Если котел стальной водогрейный – прекратить подачу топлива в топку и закрыть запорные устройства на входе и выходе воды из котла. 4. Следить за температурой и давлением воды в котле. Нельзя допускать резкого снижения давления и повышения температуры воды, когда вода может закипеть. 5. При повышении давления воды – принудительно подорвать предохранительный клапан и открыть кран на воздушнике для снижения давления до рабочего. 6. Время остановки и причину остановки газоиспользующего оборудования, тепловую энергоустановки записать в оперативный журнал.	Ответственный за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, тепловых энергоустановок и тепловых сетей: - прибывает на объект, организывает вызов ремонтного персонала МУП «Тепловые сети Тбилисского района»; - организывает замену, ремонт или перенастройку предохранительного клапана; - докладывает об аварии директору по т. 8-989-273-45-03 и гл. инженеру по т. 8-989-804-33-36; ЕДДС тел. 3-22-02, <i>412</i> - руководит действиями ремонтного персонала МУП «Тепловые сети Тбилисского района» по локализации аварии; - при развитии аварийной ситуации в аварию, разрыве секций (труб) котла (ТЭУ), взрыве котла, разрыве трубопроводов тепловой сети котельной, (при необходимости) дублирует вызов АДС ООО «Газстройсервис», пожарной охраны, организует тушение пожара первичными средствами пожаротушения, руководит работами по ликвидации последствий аварии; - в случае травмирования или гибели людей вызывает ЕДДС тел. 3-22-02, организует оказание первой доврачебной помощи пострадавшим лицам.

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
6. Появление запаха газа, дыма, искрения в электродвигателе насоса.	2. Запали запорные диски запорной арматуры (задвижек).		После выполнения мероприятий: - сообщает об аварии ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, тепловых энергоустановок и тепловых сетей и мастеру котельных и тепловых сетей; - при развитии аварийной ситуации в аварию, разрыве секций (труб) котла (ТЭУ), взрыве котла, разрыве трубопроводов тепловой сети котельной, вызывает АДС ООО «Газстройсервис»; ЕДДС тел. 3-22-02, <i>112</i> - В случае необходимости вызывает пожарную охрану по тел. 01; - в случае необходимости вызывать скорую помощь по тел. 03; - в случае возникновения пожара, до прибытия пожарной охраны, принимает меры к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.	Директор предприятия: - Информирует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти; - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии. Главный инженер: - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии.

10. Неисправность манометра котла.

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
1	2	3	4	5
1. Стрелка манометра приближается к красной черте или длительное время стоит на одном месте.	1. Недостоверные показания манометра могут привести к аварийной ситуации.	1. Разрыв секций (труб) котла, (тепловой энергоустановки), взрыв котла.	Дежурный оператор котельных установок обязан выполнить следующие мероприятия: 1. Пролуфть манометр с помощью 3-х ходового крана и проверить установку стрелки на «0». Убедиться в исправности манометра.	Ответственный за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, тепловых энергоустановок и тепловых сетей: - прибывает на объект, организывает вызов ремонтного персонала МУП «Тепловые сети Тбилисского района»; - организывает замену манометра;
2. На манометре отсутствует пломба или клеймо.	2. Произойдет повышение давления выше допустимых параметров или понижение давления ниже допустимых параметров.	2. Разрыв трубопроводов тепловой сети котельной. 3. Травмирование (гибель) находящихся рядом людей.	2. В аварийном порядке остановить газоиспользующее оборудование – тепловые энергоустановки (в соответствии с требованиями производственной инструкции).	- докладывает об аварии директору по т. 8-989-273-45-03 и гл. инженеру по т. 8-989-804-33-36; ЕДДС тел. 3-22-02, <i>112</i>
3. Просрочен срок поверки манометра	3. Просрочен срок поверки манометра		3. Прекратить подачу газа к котлу, тепловой энергоустановке.	- контролирует действия ремонтного персонала МУП «Тепловые сети Тбилисского района» по локализации аварии;
4. Стрелка манометра не возвращается к нулю.	4. Стрелка манометра не возвращается к нулю.		4. При повышении давления воды – принудительно подорвать предохранительный клапан и открыть кран на воздушнике для снижения давления до рабочего.	- при развитии аварийной ситуации в аварии, разрыве секций (труб) котла (ТЭУ), взрыве котла, разрыве трубопроводов тепловой сети котельной, (при необходимости) дублирует вызов АДС ООО «Газстройсервис», пожарной охраны, организует тушение пожара первичными средствами пожаротушения, руководит работами по ликвидации последствий аварии;
5. Разбито стекло или имеются другие повреждения.	5. Разбито стекло или имеются другие повреждения.		5. При понижении давления в котле, тепловой энергоустановке, открыть подпитку. 6. Время остановки и причину останова газоиспользующего оборудования, тепловой энергоустановки записать в оперативный журнал.	- в случае травмирования или гибели людей вызывает бригаду скорой помощи (дублирует вызов), организует оказание первой доврачебной помощи пострадавшим лицам.

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
6. Срабатывание автоматики безопасности (по превышению или понижению давления теплоносителя в котле, тепловой энергоустановке).			После выполнения мероприятий: - сообщает об аварии ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, тепловых энергоустановок и тепловых сетей и мастеру котельных и тепловых сетей; ЕДДС тел. 3-22-02, ^{#2} - В случае необходимости вызывает пожарную охрану по тел. 01; - в случае необходимости вызывать скорую помощь по тел. 03; - в случае возникновения пожара, до прибытия пожарной охраны, принимает меры к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.	Директор предприятия: - Информировует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти; - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии. Главный инженер: - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии.
7. Срабатывание автоматики безопасности (по превышению температуры теплоносителя в котле, тепловой энергоустановке).				

11. Снижение давления воды в тракте водогрейного котла ниже допустимого и идет непрерывная подпитка системы отопления

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
1	2	3	4	5
1. Срабатывание автоматики безопасности (по понижению давления теплоносителя в котле, тепловой энергоустановке).	1. Течь в трубопроводах тепловой сети котельной. 2. Течь в секциях (трубах) котла. 3. Причинами появления отдулин, трещин, свищей могут быть при уменьшении толщины стенок поверхности нагрева, ухудшении циркуляции воды в котле.	1. Снижение давления и повышение температуры воды до значений когда может закипеть, в результате подпитки возникают сильные гидроудары, что приводит к образованию трещин в секциях. 2. Локальные перегревы или прогорание секций (труб) от неправильного монтажа горелок или отложений накипи. 3. разрыв секций (труб) котла (тепловой энергоустановки), взрыв котла. 4. разрыв трубопроводов тепловой сети котельной.	Дежурный оператор котельных установок обязан выполнить следующие мероприятия: 1. Утечку воды определить по снижению давления на манометре, установленном на выходном патрубке из котла, либо по манометру, установленном на общем коллекторе в котельной. Если из сигнальной трубки не будет течь вода или прервется струя текущей воды, то необходимо подпиточным насосом подавать в систему горячую воду до появления из сигнальной трубки непрерывной струи воды. Подпитывать котел из водопроводной сети очень опасно. От переохлаждения в секциях могут появиться трещины и свищи. 2. Следить за температурой и давлением воды в котле. Нельзя допускать резкого снижения давления и повышения температуры воды, когда вода может закипеть. 3. Если снижение давления воды в тракте водогрейного котла ниже допустимого и идет непрерывная подпитка системы отопления. В аварийном порядке остановить газоиспользующее оборудование – тепловые энергоустановки (в соответствии с требованиями производственной инструкции).	Ответственный за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, тепловых энергоустановок и тепловых сетей: - прибывает на объект, организывает вызов ремонтного персонала МУП «Тепловые сети Тбилисского района»; - организывает работы по выявлению причин снижения давления и повышения температуры; - организует поиск повреждений на трубопроводах тепловой сети; - докладывает об аварии директору по т. 8-989-273-45-03 и гл. инженеру по т. 8-989-804-33-36; ЕДДС тел. 3-22-02, 112 - руководит действиями ремонтного персонала МУП «Тепловые сети Тбилисского района» по локализации аварии; - при развитии аварийной ситуации в аварии, разрыве секций (труб) котла (ТЭУ), взрыве котла, разрыве трубопроводов тепловой сети котельной, дублирует вызов АДС ООО «Газстройсервис», пожарной охраны, организует тушение пожара первичными средствами пожаротушения, руководит работами по ликвидации последствий аварии.

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
		5. Травмирование (гибели) находящихся в помещении людей.	4. Время остановки и причину остановки газоиспользующего оборудования, тепловой энергоустановки записать в оперативный журнал. После выполнения мероприятий: - сообщает об аварии ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, тепловых энергоустановок и тепловых сетей и мастеру котельных и тепловых сетей; - при развитии аварийной ситуации в аварийно, разрыве секций (труб) котла (ТЭУ), взрыве котла, разрыве трубопроводов тепловой сети котельной, вызывает АДС ООО «Газстройсервис»; ЕДДС тел. 3-22-02, <i>412</i>; - В случае необходимости вызывает пожарную охрану по тел. 01; - в случае необходимости вызывать скорую помощь по тел. 03; - в случае возникновения пожара, до прибытия пожарной охраны, принимает меры к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.	- в случае травмирования или гибели людей вызывает бригаду скорой помощи (дублирует вызов), организует оказание первой доврачебной помощи пострадавшим лицам. Директор предприятия: - Информировует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти; - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии. Главный инженер: - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии.

Включая исчезновение напряжения на этих устройствах.

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
1	2	3	4	5
1. При исчезновении напряжения в цепи автоматики или отключении электроэнергии не прекращается подача газа на горелку. 2. Не работает звуковая сигнализация при возникновении аварийной сигнализации по какому-либо параметру. 3. Не работает световая сигнализация (нарушение контакта, неисправности блока управления). 4. Неисправность показывающих приборов. Нарушение плотности импульсных линий или их засорение. характеризующие аварийное состояние)	1. Газовые клапаны в закрытом состоянии пропускают газ. Нарушена герметичность клапанов. 2. Вышли из строя звуковые приборы, неисправность в блоке управления. 3. неисправная световая сигнализация (нарушение контакта, неисправности блока управления). 4. Неисправность показывающих приборов. Нарушение плотности импульсных линий или их засорение.	1. Загазованность топки и газоходов, что может привести к взрыву в топке котла. 2. Несвоевременное оповещение обслуживающего персонала при возникновении аварийной ситуации в работе оборудования. 3. Обслуживающий персонал не будет знать по какому параметру работала автоматика. Отсутствие информации об аварийном параметре. 4. Недостовверные данные о работе оборудования при выходе из строя показывающих приборов.	Дежурный оператор котельных установок обязан выполнить следующие мероприятия: 1. В случае неисправности автоматики безопасности или аварийной сигнализации, включая исчезновение напряжения на этих устройствах - аварийно остановить котел (закрыть рабочие и контрольные краны (задвижки) и открыть кран на свечу). 2. Следить за температурой и давлением воды в котле. Нельзя допускать резкого снижения давления и повышения температуры воды, когда вода может закипеть. 3. При загазованности топки котла и газоходов провентилировать их в соответствии с производственной инструкцией. 4. Время остановки и причину остановки газоиспользующего оборудования, тепловой энергоустановки записать в оперативный журнал.	Ответственный за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, тепловых энергоустановок и тепловых сетей: - прибывает на объект, организует вызов ремонтного персонала МУП «Тепловые сети Тбилисского района»; - устанавливает причину неисправности автоматики безопасности или аварийной сигнализации, включая исчезновение напряжения на этих устройствах; - организует замену, ремонт и наладку вышедшего из строя оборудования; - докладывает об аварии директору по т. 8-989-273-45-03 и гл. инженеру по т. 8-989-804-33-36; ЕДДС тел. 3-22-02, <i>112</i> - руководит действиями ремонтного персонала МУП «Тепловые сети Тбилисского района» по локализации аварии; - при развитии аварийной ситуации в аварии, разрыве секций (труб) котла (ТЭУ), взрыве котла, разрыве трубопроводов тепловой сети котельной, дублирует вызов АДС ООО «Газстройсервис», пожарной охраны, организует тушение пожара первичными средствами пожаротушения, руководит работами по ликвидации последствий аварии;

внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
4. Показания приборов не соответствуют показаниям режимной карты. 5. При погасании пламени не срабатывает тепловое реле. 6. при появлении пламени в котле реле не срабатывает.		После выполнения мероприятий: - сообщает об аварии ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, тепловых энергоустановок и тепловых сетей и мастеру котельных и тепловых сетей; - при развитии аварийной ситуации в аварийно, разрыве секций (труб) котла (ТЭУ), взрыве котла, разрыве трубопроводов тепловой сети котельной, вызывает АДС ООО «Газстройсервис»; ЕДДС тел. 3-22-02, <i>112</i> - В случае необходимости вызывает пожарную охрану по тел. 01; - в случае необходимости вызывать скорую помощь по тел. 03; - в случае возникновения пожара, до прибытия пожарной охраны, принимает меры к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.	- в случае травмирования или гибели людей вызывает бригаду скорой помощи (дублирует вызов), организует оказание первой доврачебной помощи пострадавшим лицам. Директор предприятия: - Информировать о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти; - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии. Главный инженер: - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии.	

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
1	2	3	4	5
1. Срабатывание сигнализатора горючих газов. 2. Обнаружен запах газа в помещении котельной. 3. Обнаружен запах газа около неработающего котла. 4. Обнаружен характерный звук выходящего газа (свист или шипение).	1. Произошла утечка газа через неплотности во фланцевых, муфтовых соединениях, сальниковых уплотнениях арматуры. 2. Произошла утечка газа из-за износа газопровода (коррозии, механических повреждений) через свищи, трещины и т.п. 3. Загазована топка неработающего котла, в результате неисправности отключающих устройств перед горелками (рабочих, контрольных кранов (задвигек), клапанов автоматики безопасности), закрыт кран газопровода безопасности (кран на свечу).	1. Образование газо-воздушной смеси взрывоопасной концентрации. 2. Хлопок с разрушением взрывных клапанов. 3. Взрыв газо-воздушной смеси в топке и газоходах с разрушением обмуровки котла и газоходов: - повреждение газогорелочных устройств и газопроводов; - повреждение секций (труб) котла. 4. Взрыв с разрушением здания и оборудования котельной.	Дежурный оператор котельных установок обязан выполнить следующие мероприятия: 1. В случае срабатывания сигнализатора горючих газов – перекрыть подачу газа к котлу (закрыть рабочие и контрольные краны (задвигки) и открыть кран на свечу). При необходимости закрыть задвижку на вводе газа в котельную. 2. Открыть окна и двери для проветривания помещения котельной. (Окна и двери разрешается закрыть после устранения утечки газа). 3. При необходимости вызвать АДС ООО «Газстройсервис» по тел. 8-918-311-55-72. 4. Принять меры по обнаружению утечки газа по запаху, звуку, обмыливанием в местах предполагаемой утечки. 5. Время остановки и при чину остановки газоиспользующего оборудования записать в оперативный журнал. 6. Если загазована топка неработающего котла – провентилировать топку и газоходы, проверить плотность закрытия кранов (задвигек), открыть кран на свечу.	Ответственный за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, тепловых энергоустановок и тепловых сетей: - прибывает на объект, организывает вызов ремонтного персонала МУП «Тепловые сети Тбилисского района»; - устанавливает место и причину утечки газа; - организует замену, ремонт и наладку вышедшего из строя оборудования; - докладывает об аварии директору по т. 8-989-273-45-03 и гл. инженеру по т. 8-989-804-33-36; ЕДДС тел. 3-22-02, <i>412</i> - руководит действиями ремонтного персонала МУП «Тепловые сети Тбилисского района» по локализации аварии; - при развитии аварийной ситуации в аварийно, разрыве секций (труб) котла (ТЭУ), взрыве котла, разрыве трубопроводов тепловой сети котельной, (при необходимости) дублирует вызов АДС ООО «Газстройсервис», пожарной охраны, организует тушение пожара первичными средствами пожаротушения, руководит работами по ликвидации последствий аварии;

Внешние признаки аварии	Возможные причины аварии	Возможные стадии развития аварий и их последствия	Действия дежурной смены опасного производственного объекта	Действия должностных лиц
		5. Возникновение пожара. 6. Травмирование (гибель) находящихся в помещении людей.	7. Запретить допуск посторонних лиц в помещение котельной. После выполнения мероприятий: - сообщает об аварии ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО систем газопотребления предприятия, тепловых энергоустановок и тепловых сетей и мастеру котельных и тепловых сетей; - при развитии аварийной ситуации в аварийно, разрыве секций (труб) котла (ТЭУ), взрыве котла, разрыве трубопроводов тепловой сети котельной, вызывает АДС ООО «Газстройсервис»; ЕДДС тел. 3-22-02, 412 - В случае необходимости вызывает пожарную охрану по тел. 01; - в случае необходимости вызывать скорую помощь по тел. 03; - в случае возникновения пожара, до прибытия пожарной охраны, принимает меры к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.	- в случае травмирования или гибели людей вызывает бригаду скорой помощи (дублирует вызов). Организует оказание первой доврачебной помощи пострадавшим лицам. Директор предприятия: - Информировует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти; - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии. Главный инженер: - Взаимодействует с аварийно-диспетчерскими службами; - Организует работы по ликвидации последствий аварии.