

**Филиал Акционерного Общества «Автономная теплоэнергетическая компания»
«Гулькевичские тепловые сети»**

СОГЛАСОВАНО:

Начальник МКУ «Служба спасения
муниципального образования Гулькевичский
район»



Ю.Н. Прищепа
2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала АО «АТЭК»
«Гулькевичские тепловые сети»



А.С. Алексеев
2024 г.

**План мероприятий по локализации и ликвидации
аварийных ситуаций на опасном производственном объекте:
«Система теплоснабжения х. Тысячного»
регистрационный номер — А30-01251-0192**

**г. Гулькевичи
2024 г**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	3
I. Общие разделы плана	4
1. Характеристика объекта, в отношении которого разрабатывается план мероприятий	4
2. Сценарии наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий, а также источники (места) возникновения аварий	7
3. Характеристики аварийности, присущие объектам, в отношении которых разрабатывается план мероприятий, и травматизма на таких объектах.	9
4. Количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте (далее - силы и средства), и их соответствие задачам по локализации и ликвидации последствий аварий.	9
5. Организация взаимодействия сил и средств	9
6. Состав и дислокация сил и средств	10
7. Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте с указанием организаций, которые несут ответственность за поддержание этих сил и средств в надлежащей степени готовности.	12
8. Организация управления, связи и оповещения при аварии на объекте	14
9. Система взаимного обмена информацией между организациями - участниками локализации и ликвидации последствий аварий на объекте	15
10. Первоочередные действия при получении сигнала об авариях на объекте	16
11. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий	17
12. Мероприятия, направленные на обеспечения безопасности населения.	18
13. Организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте	18
Раздел II. Специальные разделы плана.	19
План ликвидации аварий	20

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АС	– аварийная ситуация;
ГОСТ	– государственный стандарт;
НПБ	– нормы пожарной безопасности;
ПДК	– предельно допустимая концентрация;
СанПиН	– санитарные правила и нормы;
СН	– санитарные нормы;
СНиП	– строительные нормы и правила;
АСФ	– аварийно-спасательные формирования;
ОВ	– опасное вещество;
НКПВ	– нижний концентрационный предел воспламенения;
СИЗ	– средства индивидуальной защиты;
ОПО	– опасный производственный объект;
ПЛА	– план локализации и ликвидации последствий аварий;
ОР	– ответственный руководитель;
ЧС	– чрезвычайная ситуация;
КЧС	– комиссия по чрезвычайным ситуациям.
Филиал	- филиал АО «АТЭК» «Гулькевичские тепловые сети»

I. Общие разделы плана

Данный план мероприятий по локализации и ликвидации аварийных ситуаций на опасном производственном объекте: «Система теплоснабжения х. Тысячный», регистрационный номер — А30-01251-0192 разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. N 1437 "Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах"

1. Характеристика объекта, в отношении которого разрабатывается план мероприятий

1.1. Краткий перечень основных направлений деятельности организации, связанных с эксплуатацией объекта

Филиал АО «АТЭК» «Гулькевичские тепловые сети» (далее - филиал), эксплуатирует опасный производственный объект III класса опасности: «Система теплоснабжения х. Чаплыгин», регистрационный номер — А30-01251-0192, 352151, Краснодарский край, Гулькевичский район, х. Тысячный

Основными видами деятельности компании являются: производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными.

Общая численность работников – 188 человек.

1.2 Общие сведения о технологии

Опасный производственный объект зарегистрирован в государственном реестре опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116 -ФЗ от 21.07.1997 (Опасный производственный объект зарегистрирован в государственном реестре под рег. № А30-01251-0192 от 11.01.2012).

Основными опасными объектами III класса опасности на территории компании являются котельные по адресам:

1. Краснодарский край, Гулькевичский район, х. Тысячный, ул. Школьная, 36 - котельная 42.

Котельная опасного производственного объекта работает для более безопасной эксплуатации опасного производственного объекта присутствует персонал контролирующий процесс эксплуатации объекта.

Перечень технологического оборудования

№ п/п	Наименование площадки, участка, цеха, здания, сооружения, входящих в состав ОПО	Краткая характеристика опасности в соответствии с приложением 1 к Федеральному закону № 116-ФЗ	Наименование опасного вещества; наименование, тип, марка, модель (при наличии), регистрационные или учетные номера (для подъемных сооружений и оборудования, работающего под давлением, подлежащего учету в регистрирующем органе (при наличии)), заводские номера и (или) инвентарные номера (при наличии) технических устройств	Проектные (эксплуатационные) характеристики технических устройств (объем, температура, давление в МПа, грузоподъемность в тоннах), опасного вещества (вид в соответствии с таблицами 1 и 2 приложения 2 к Федеральному закону № 116-ФЗ, характеристика, количество опасного вещества, выраженное в тоннах, регламентированного объемом резервуаров, емкостей и параметрами трубопроводов (диаметр, протяженность, проектное давление) или иного оборудования, процентное содержание сероводорода в добываемой продукции, объем выплавки и объем горных работ). Год изготовления и ввода в эксплуатацию технических устройств, зданий (сооружений)	Числовое обозначение признака опасности (2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6)
1	2	3	4	5	6
1	1. Краснодарский край, Гулькевичский район, х. Тысячный, ул. Школьная, 36 - котельная 42.				
1.2	Площадка котельной	Использование опасных веществ, предусмотренных п.1 приложения 1 к Федеральному закону № 116-ФЗ	Воспламеняющиеся газы (Природный газ) Котел «Классик-04»	Год изготовления — 2003 г Р до 0,07МПа; t-95-70°C, в.э. 2006 г	2.1
1.3			Воспламеняющиеся газы (Природный газ) Котел «Классик-04»	Год изготовления — 2003 г Р до 0,07МПа; t-95-70°C, в.э. 2006 г	2.1
1.4			Воспламеняющиеся газы (Природный газ) Газорегуляторная установка ГРУ с РДНК-400	D вх.= 50 мм, D вых.= 50 мм, Р вх. = 0,6 МПа, Р вых. = 0,005 МПа, Год изготовления – 2006 г. Год ввода в эксплуатацию – 2006 г.	2.1

1.3. Сведения об обращающихся опасных веществах.

Опасным веществом, обращающимся на объекте, является природный газ (метан), Основные свойства газа приведены в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1

№	Свойства	Ед. измер.	Метан (природный газ)
1	Хим. формула		CH_4
2	Удельный вес газовой фазы	Кг/м ³	0.73
3	Относительный удельный вес (плотность по воздуху)	Кг/м ³	0.5(в 2 раза легче воздуха)
4	Удельный вес жидкой фазы	Кг/л	-
5	Температура кипения (испарения)	°С	-162
6	Температура воспламенения	°С	645
7	Теплота сгорания	Ккал/м	8500
8	Жаропроизводительность	°С	2000
9	Пределы взрываемости	% газа в воздухе	Низ 3,8 Верх 17,8
10	Необходимое количество воздуха для сгорания газа	м ³ /м ³	1/10
11	Объем паров	м ³ с 1 кг м ³ с 1 л	-
12	Скорость распространения пламени	м/сек	0.67
13	Реакционная способность		При обычной температуре химически инертен, при высоких температурах сгорает нацело образуя CO_2 и H_2O . Горит бесцветным пламенем. При неполном сгорании или каталитическом окислении образует метанол, формальдегид, ацетилен. При разложении реагирует с азотом, образуя HCN
14	Запах		Бесцветный газ без запаха
15	Коррозионное воздействие		До 0,1 мм/в год, коррозионная активность низка
16	Меры предосторожност и		Регулярный контроль содержания метана в воздухе, в случае повышения концентрации -немедленное удаление работающих и проветривание. Установка датчиков до взрывных концентраций
17	Характер воздействия на организм человека		Обладает слабым наркотическим действием. Первые признаки асфиксии (учащение пульса, увеличение объема дыхания, ослабление внимания, координации тонких мышечных движений) начинают обнаруживаться, когда содержание кислорода в воздухе падает на 25 %. При концентрации метана 10 % наблюдаются рвота, головная боль, слабость, бледность, глухие тона сердца, низкое кровяное давление, потеря сознания
18	Индивидуальные средства защиты		При невысоких концентрациях фильтрующий противогаз марки «А», при высоких изолирующие шланговые противогазы ПШ-1, ПШ-2. Спецодежда (перчатки, резиновая обувь и другие средства индивидуальной защиты), защитные очки
19	Методы перевода вещества в		В силу мало токсичности газа химические методы не предусмотрены, а при утечке принудительная вентиляция производственных помещений, создание водных и водно-

	безвредное состояние		дисперсионных завес для изменения распространения газо-воздушной смеси
20	Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества		Удалить пострадавшего из вредной атмосферы, освободить от стесняющей одежды, согреть. При нарушении дыхания дают кислород, чередуя его с карбогеном через каждые 15...30 мин. При резком падении кровяного давления применяют внутривенные вливания полиглюкина (400...800 мл). В случае наступления клинической смерти немедленно применяют массаж сердца, искусственное дыхание. В дальнейшем -госпитализация

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

2.1. Определение возможных причин возникновения аварии и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий

На объекте выделяются три группы взаимосвязанных причин, способствующих возникновению и развитию аварий:

- отказы оборудования (коррозия, физический износ, механические повреждения, ошибки при проектировании и изготовлении, дефекты в сварных соединениях, усталостные дефекты металла, не выявленные при освидетельствовании, нарушение режимов эксплуатации - Загазованность помещения котельной выше допустимых пределов (Природный газ CH_4 - 10 % НКПР), взрыв с разрушением помещения котельной;
- ошибки персонала (проведении ремонтных и профилактических работ, пуске и остановке оборудования, локализации аварийных ситуаций);
- внешние воздействия природного и техногенного характера (штормовые ветры и ураганы, снежные заносы, ливневые дожди, грозовые разряды, механические повреждения, диверсии, взрывы, пожары).

Наличие эффективных средств, противоаварийной защиты и пожаротушения, предупредительной сигнализации, обученность персонала действиям по локализации аварий способствуют уменьшению вероятности возникновения и развития аварий.

Технологическая авария на опасном производственном объекте, сопровождаемая выбросом газа, с опасностью возникновения взрывов и пожаров угрожает оборудованию котельных и обслуживающему персоналу.

2.2. Определение сценариев аварий с участием опасных веществ

Котельная — единый «организм», приборы и устройства которого объединены в систему. Каждая её часть зависит друг от друга, а нарушение их работы называется аварийной ситуацией. Поломка даже вспомогательного оборудования может вызвать полную остановку котельной, что ведёт к различным негативным последствиям. В их числе простой, во время

которого становится невозможной подача горячей воды, отопления и пара. В случае с газовым топливом существует возможность взрыва, разрушения зданий, пожара и причинения вреда здоровью людей.

На объекте выделяются три группы взаимосвязанных причин, способствующих возникновению и развитию аварий:

- отказы оборудования (коррозия, физический износ, механические повреждения, ошибки при проектировании и изготовлении, дефекты в сварных соединениях, усталостные дефекты металла, не выявленные при освидетельствовании, нарушение режимов эксплуатации — переполнение емкостей, превышения давления);
- ошибки персонала (проведении ремонтных и профилактических работ, пуске и остановке оборудования, локализации аварийных ситуаций);
- внешние воздействия природного и техногенного характера (штормовые ветры и ураганы, снежные заносы, ливневые дожди, грозовые разряды, механические повреждения, диверсии, взрывы, пожары).

Наличие эффективных средств, противоаварийной защиты и пожаротушения, предупредительной сигнализации, обученность персонала действиям по локализации аварий способствуют уменьшению вероятности возникновения и развития аварий.

Наиболее опасный по последствиям сценарий аварийной ситуации — взрыв в помещении с последующим пожаром газа внутри здания котельной, поражение оперативного персонала ударной волной.

Наиболее вероятный сценарий аварийной ситуации на данном оборудовании является отключение электроэнергии.

Работа по локализации и ликвидации аварийной ситуации считается законченной после того, как будут выяснены все обстоятельства, повлекшие за собой ее возникновение, и приняты все необходимые меры, исключающие возможность повторения такого события.

3. Характеристики аварийности, присущие объектам, в отношении которых разрабатывается план мероприятий, и травматизма на таких объектах.

Аварийным положением считается режим или состояние оборудования, при котором имеют место недопустимые, по сравнению с проектными, отклонения параметров и скоростей их изменения, состава рабочих сред, появление дефектов и повреждений на работающем оборудовании, исчезновение возможности контроля или воздействия штатными средствами на один или сразу несколько параметров.

4. Количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте (далее - силы и средства), и их соответствие задачам по локализации и ликвидации последствий аварий.

Противопожарные звенья (ППЗ) обеспечивают успешное выполнение возложенных на них задач. В состав ППЗ включены сотрудники, имеющие на вооружении специальные технические средства, СИЗ, необходимые для выполнения задач по проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ (АС и ДНР) по ликвидации последствий аварий. Их взаимодействие, совместная слаженность действий отрабатывается согласно графику проведения тренировочных занятий по ПЛА, проведением учений. Для локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО имеется достаточное количество следующих средств: противопожарные, газообнаруживающие и оповещения.

В филиале АО «АТЭК» «Гулькевичские тепловые сети» имеется 4 службы по ремонту оборудования котельных и теплотрасс, 1- газовая служба, 1 - служба по ремонту и эксплуатации электрооборудования и КИПиА.

Организовано круглосуточное дежурство аварийно-диспетчерской службы (диспетчер, дежурный автомобиль, дежурные слесаря газовик, электрик, КИПиА и ремонтник).

В режиме повседневной деятельности на объектах ОПО осуществляется дежурство операторами котельных.

Привлекаемые профессиональные аварийно-спасательные формирования

В случае необходимости привлекаются профессиональные спасательные службы: пожарная охрана, полиция, газовая служба, скорая помощь.

Заключен договор № 7 от 01.01.2025 года с МКУ «Служба спасения муниципального образования Гулькевичский район».

МКУ «Служба спасения муниципального образования Гулькевичский район» привлекается только для ликвидации последствий аварий на ОПО.

5. Организация взаимодействия сил и средств

Организация взаимодействия строится на основе взаимных соглашений по обмену информацией по предотвращению и минимизации последствий аварий на ОПО.

Схемы организации взаимодействия сил и средствами по локализации и ликвидации последствий аварий на объекте филиала между участниками представлены на рисунке:

Получение сигнала об Аварийной ситуации с объекта

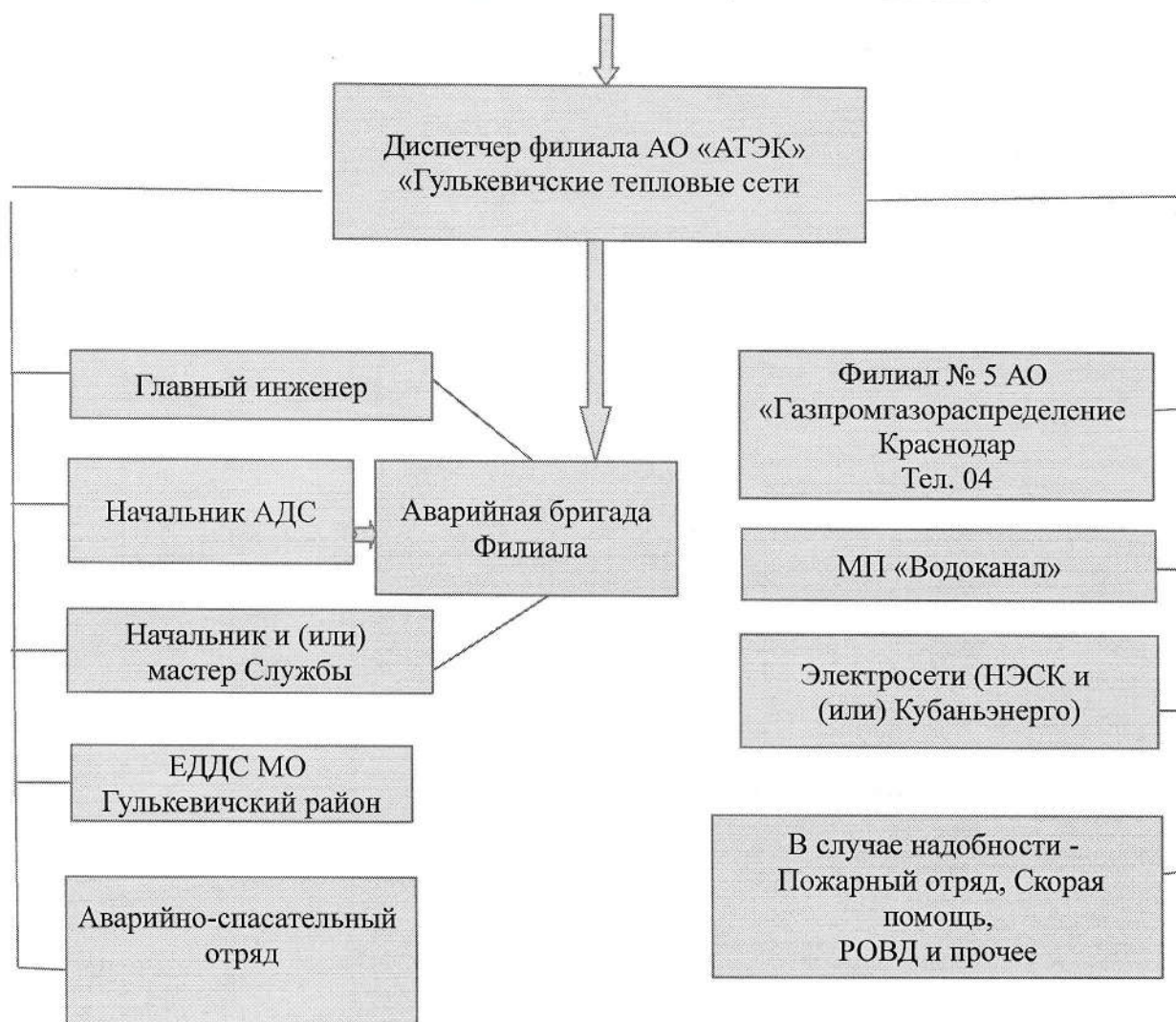


Рисунок 2.1.3.1 – Схема управления и взаимодействия работами по ликвидации ЧС

6. Состав и дислокация сил и средств

Состав рабочей группы спасателей

Рабочая группа спасателей, находящаяся в постоянной готовности к выдвижению и проведению работ на объекте	Кол-во
Руководитель группы спасателей	1
Спасатель	3
Водитель специализированного автомобиля	2

Специальные технические средства, используемые при локализации, ликвидации аварии

Наименование	Кол-во
--------------	--------

Лопаты совковые	10 шт.
Лопаты штыковые	10 шт.
Рукав пожарный d-51, 20 м	2 шт.
Ствол пожарный	2 шт.
Огнетушитель ОП-2	2 шт.
Огнетушитель ОП-4	2 шт.
Огнетушитель ОУ-1	2 шт.
Огнетушитель ОУ-3	2 шт.
Средства индивидуальной защиты	
Костюм летний/зимний	5 шт.
Ботинки летние/зимние кожаные	5/ 5 пар
Каска защитная	5 шт.
Перчатки	10 пар
Противогазы шланговые	3 шт.
Очки защитные	3 шт.

Перечень резерва материальных ресурсов объекта.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Строительные материалы:		
	-цемент М500	Кг	50
	-кирпич	Шт.	200
	-песок	Кг.	50
	-стекло	М2	5
	-отделочные материалы (краска, грунтовка и т.д.)	Кг.	5
2.	Санитарно-технические материалы :		
	-электроды Д 2-5мм	Кг.	2
	-трубы ПВХ Ду20-50	М	10
	-оборудование КИПиА (манометры,кабель,датчики)	Шт.	5
	-задвижка запорная Ду50;80;100	Шт.	3
	-вентиль запорный Ду25;32	Шт.	2
	-литол, солидол, циатим	Кг.	3
	-поранит листовой (3,4,5мм)	Кг.	5
	-масло компрессорное	Л.	4
	-резина листовая прокладочная	Кг.	3
	-труба стальная Ду32	М.	5
	-труба стальная Ду57	М	5
	-труба стальная Ду76	М.	3
3.	Электрооборудование:		
	-кабель ВВГ 5х4	М.	50
	-кабель ПВС 3х2,5	М.	50
	-переносной светильник с пониж. трансформатором	Шт.	1
	-магнитный пускатель с тепловым реле	Шт.	2
	-автоматический выключатель ВА-47	Шт.	2
	-лампочки накаливания 100BT	Шт.	20

Оснащенности средствами индивидуальной защиты.

№п/п	Наименование СИЗ	Количество	Срок годности
------	------------------	------------	---------------

1	Каска защитная ТУ. 5 978-4253-75	На каждого	24 месяца
2	Подшлемник тёплый ТУ 2. 17-887-72	На каждого	24 месяца
3	Очки защитные	На каждого	До износа
4	Противогаз шланговый ПШ ТУ 6. 16-1465-70	2 комплекта	По результатам испытаний
5	Противогаз фильтрующий ГОСТ 12.04.125-84	На каждого	До износа
6	Ковры резиновые диэлектрические ГОСТ 4997-75	У каждого пускового устройства	До механического повреждения
7	Перчатки резиновые диэлектрические ТУ 38-106359-79	3 пары	По результатам испытаний (1раз в 6мес.)
8	Пояс предохранительный ГОСТ 12.04.089-80	1 шт.	По результатам испытаний (1раз в год.)
9	Носилки санитарные ГОСТ 16040-74	1 шт.	по результатам испытаний. 12 месяцев
10	Пояс предохранительный	3 шт.	По результатам испытаний. 12 месяцев
11	Спасательная верёвка	3 шт.	По результатам испытаний. 12 месяцев
12	Медицинская аптечка	1 шт.	12 месяцев 12 мес.

Для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ выделяется специализированная техника: грузовые автомобили, экскаватор, бульдозер и др.

Дислокация всех сил с средств по предотвращению аварий на ОПО осуществляется по адресу: 352151, Краснодарский край, Гулькевичский район, г. Гулькевичи, ул. Короткова, 158/1

7. Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте с указанием организаций, которые несут ответственность за поддержание этих сил и средств в надлежащей степени готовности.

Согласно постановления Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. № 794 (ред. от 18.07.2013) «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» готовность АСФ к реагированию на ЧС и проведению работ по их ликвидации определяется в ходе аттестации, а также во время проверок, осуществляемых в пределах своих полномочий МЧС России, органами государственного надзора, органами по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям субъектов Российской Федерации, а также федеральными органами исполнительной власти, создающими указанные службы и формирования.

Функционирование опасных производственных объектов филиала предполагает полную обеспеченность необходимым штатом основного и обслуживающего персонала. На объектах разработаны инструкции по правилам эксплуатации оборудования и установок, по технике безопасности при проведении различных работ, по охране труда для отдельных

категорий специалистов, по действию обслуживающего персонала при возможных аварийных ситуациях, разработанные руководителями подразделения и утвержденные директором предприятия. Перед допуском к самостоятельной работе персонал проходит обучение на курсах по рабочим профессиям и целевому назначению. Каждый сотрудник, принимаемый на работу, проходит вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда, первичный инструктаж на рабочем месте и стажировку под руководством опытного наставника и допускается к самостоятельной работе только после проверки знаний по безопасности труда.

В филиале ежегодно проводятся комплексные учения с целью отработки практических навыков по взаимодействию всех подразделений при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций. Личный состав проходит теоретический и практический курс обучения. Эти учения направлены на отработку взаимодействия личного состава при возникновении одной из возможных аварийных ситуаций. Для закрепления знаний и правильных действий персонала в чрезвычайных ситуациях проводятся противоаварийные тренировки, плановые занятия по пожарно-техническому минимуму, тренировки по оказанию доврачебной медицинской помощи.

График проведения противоаварийных тренировок с персоналом

№№ п/п	Вид тренировочных занятий	Дата проведения	Ответственный
1	Загазованность помещения котельной выше допустимых пределов: Природный газ CH ₄ - 10 % НКПР - нижний концентрационный предел распространения пламени, угрожающий жизни обслуживающего персонала, разрушению котлов и котельного оборудования.	1 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
2	Повышение давления воды выше максимального допустимого.	1 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
3	Понижение давления воды в котле ниже допустимого.	1 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
4	Понижение циркуляции теплоносителя через котел.	1 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
5	Прекращение подачи электроэнергии на котельную в целом.	2 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
6	Срабатывание сигнализаторов загазованности	2 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
7	Повышение температуры теплоносителя выше	2 квартал	Ответственный за

	допустимой $T_{\max} = 95^{\circ}\text{C}$.		безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
8	Погасание пламени горелки.	3 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
9	Понижение давления газа ниже допустимого перед горелкой.	3 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
10	Повышение давления газа выше допустимого перед блочной горелкой.	3 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
11	Загазованность помещения котельной, выше допустимых пределов – угарный газ 100 мг/м ³ 5 ПДК, угрожающий жизни обслуживающего персонала, разрушению котлов и котельного оборудования.	3 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
12	Неисправность газогорелочных устройств.	3 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
13	Неисправность КИП, средств автоматики.	4 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
14	Стихийные бедствия.	4 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
15	Обнаружение неисправности предохранительного клапана.	4 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования
16	Террористический акт.	4 квартал	Ответственный за безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования

8. Организация управления, связи и оповещения при аварии на объекте

Система оповещения о чрезвычайных ситуациях включает в себя оповещение

персонала, должностных лиц и аварийно-спасательных формирований посредством телефонной связи.

В распоряжении филиала имеются следующие виды связи:

- мобильная связь;
- телефонная связь;

В целях обеспечения оперативности принятия мер по ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций в филиале разработана схема и порядок оповещения всех заинтересованных лиц и организаций с указанием их адресов и телефонов.

Для оповещения территориальных контролирующих органов, ведомственных правоохранительных, природоохранных служб, а также администраций близлежащих населенных пунктов используется телефонная связь.

Первый заметивший аварию по доступному средству связи сообщает дежурному диспетчеру АДС, который направляет информацию главному инженеру оповещает все заинтересованные службы согласно схеме оповещения.

9. Система взаимного обмена информацией между организациями - участниками локализации и ликвидации последствий аварий на объекте

Система взаимного обмена информацией между организациями - участниками локализации и ликвидации последствий аварий на объекте строится на основе подписанных соглашений по взаимному обмену информацией и информированию контрольных и надзорных органов.

В целях обеспечения согласованности действий сил и средств по цели, месту, времени более качественного проведения мероприятий по ликвидации ЧС организуется взаимодействие с привлекаемыми организациями и контролирующими органами. Перечень взаимодействующих организаций и контролирующих органов представлен в таблице.

Список оповещения должностных лиц и взаимодействующих организаций ответственных за выполнение мероприятий по локализации ликвидации аварийных ситуаций в Филиале АО «АТЭК» «Гулькевичские тепловые сети»

№ п/п	Должность	ФИО	Мобильный телефон
1	Директор филиала	Алексеев Александр Сергеевич	8-918-2880133
2	Главный инженер	Аристов Сергей Владимирович	8-918-1462669
3	Начальник газовой службы и участка	Мингалева Виталий Владимирович	8-918-2917738
4	Старший мастер службы по ремонту электрооборудования и КИПиА	Меженевский Вадим Сергеевич	8-918-6946676
5	Дежурный диспетчер	Операторы котельной №3	8-918-1337214
6	Начальник участка №1	Обидин Иван Николаевич	8-918-3383904
7	Начальник участка №2	Рибакаускас Сергей Юстинович	8-961-8599981

8	Начальник участка №3	Гупперт Виктор Эвальдович	8-918-9257615
9	Начальник участка №4	Ныркова Надежда Андреевна	8-918-1426693
10	Начальник транспортного участка	Журавлев Виктор Николаевич	8-918-4673642
11	ЕДДС МО Гулькевичский район	Диспетчер	886160-5-18-77
12	МП Водоканал	Диспетчер	8918-1471218
13	НЭСК	Диспетчер	86160-3-31-06
14	Кубаньэнерго	Диспетчер	86160-3-30-39
15	Северо-Кавказское управление Ростехнадзора		(861) 214-24-77
16	Прокуратура Гулькевичского района		86160-5-30-46

10. Первоочередные действия при получении сигнала об авариях на объекте

При получении аварии об аварии:

АДС немедленно информирует руководителя филиала, главного инженера, начальника, АДС. При необходимости информируются водоканал, электросети, райгаз, службы 01, 02, 03, ЕДДС МО Гулькевичский район.

До прибытия персонала МКУ «Служба спасения МО Гулькевичский район» работы по локализации и ликвидации аварии на опасном производственном объекте, производятся силами и средствами филиала. Руководитель работ (главный инженер) собирает информацию:

- о пострадавших при аварии;
- о возможности взрыва, пожара, отравлений как последствиях аварии;
- о месте, размере и характере аварии и мерах, принятых по её ликвидации;
- о необходимых действиях по предупреждению пожара, взрыва и о действиях по ликвидации аварии.

При этом он обязан поддерживать постоянную связь с АДС, доводить информацию о ходе проведения работ по локализации и ликвидации пожара.

Главный инженер: постоянно доводить информацию о ходе проведения работ по локализации и ликвидации пожара на объекте, работникам на местах.

Ответственный руководитель обязан:

- обеспечить персоналом для выполнения работ, связанных с тушением пожара и эвакуацией имущества;
- обеспечить, работы по отключению или переключению коммуникаций, трубопроводов;

11. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий

При получении сообщения об аварии начальник службы:

- обязан проинструктировать персонал о необходимых мерах по обеспечению безопасности до прибытия аварийной бригады.
- информирует в установленном порядке соответствующие организации, ведомства, органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации о характере аварии и ходе спасательных работ.

При необходимости обращается к ним за оказанием практической помощи. Ответственный за оповещение (член звена оповещения и связи) об аварии: при получении сообщения об аварии обеспечивает извещение о ней нештатного спасательного формирования.

Руководителями специализированных профессиональных аварийно-спасательных формирований осуществляется:

- поддержание постоянной связи с ответственным руководителем в организации и руководство работами по локализации и ликвидации аварии в соответствии с заданиями ответственного руководителя;
- до прибытия на место аварии ответственного руководителя работы проводятся самостоятельно.

Руководителем отделения пожаротушения осуществляется:

- руководство работами по локализации и ликвидации аварии в соответствии с заданиями ответственного руководителя;
- поддержание постоянной связи с ответственным руководителем в организации и установка предупредительных знаков и дежурных постов;
- самостоятельное проведение работ до прибытия на место аварии ответственного руководителя работы;

обеспечивает средствами пожаротушения, инструментом и инвентарем всех работников организации, выделенных ответственным руководителем.

Главный инженер:

- сообщает о ней диспетчеру ЕДДС МО Гудькевичский район;
- до прибытия на место аварии ответственного руководителя выполняет его обязанности, руководствуясь создавшейся обстановкой;

Сменный оператор, где произошла авария:

- сообщает о ней начальнику участка и директору предприятия до прибытия ответственного руководителя осуществляет организацию и начало ведения работ по спасению людей, локализации и ликвидации аварии в соответствии с создавшейся обстановкой;

- после прибытия ответственного руководителя работ поступает в его распоряжение и действует по его указанию.

содействуют эвакуации людей из опасной зоны

Главный инженер должен осуществлять следующие действия на месте аварии по обеспечению безопасности работающих:

- при вызове на объект других ведомственных служб действовать в соответствии с планом взаимодействия городских служб (предприятия газового хозяйства, полиции, пожарной охраны, скорой помощи и др.) по локализации и ликвидации аварий в газовом хозяйстве;
- при выявлении объемной доли природного газа в помещениях зданий более 1% принимать решение по немедленному отключению газопроводов от системы газоснабжения и эвакуации людей из опасной зоны;

- организовывать усиленную естественную или принудительную вентиляцию загазованных помещений и сооружений;
- принимать меры по предотвращению включения и выключения электрических приборов, искрообразования в загазованных зонах;
- организовывать ограждение и охрану загазованных зон или помещений с целью предотвращения проникновения посторонних лиц;
- принимать меры по обеспечению безопасности населения, близлежащих инженерных коммуникаций и мест их пересечений с газопроводами, а также гражданских объектов;
- оказывать, при необходимости, первую помощь пострадавшим и принимать меры по тушению возгораний до прибытия скорой медицинской помощи и противопожарной службы.

12. Мероприятия, направленные на обеспечения безопасности населения.

В результате аварий на ОПО филиала угроза безопасности населению не возникает.

13. Организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте

Филиал имеет достаточные силы и средства, необходимый объём и номенклатуру резервов и финансовых ресурсов для ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций, и восстановления работоспособности объектов.

Порядок создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации ЧС природного и техногенного характера определен постановлением Правительства РФ № 1340 от 10.11.1996 г.

В соответствии с ФЗ от 21.12.1994 г. № 68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», ФЗ от 21.07.1997 №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», для проведения аварийно-спасательных и ремонтно-восстановительных работ при ликвидации ЧС на объектах филиала созданы аварийные запасы материально-технических ресурсов и финансовые резервы.

В случае возникновения необходимости ликвидации ЧС финансовый резерв будет оперативно направлен на оплату расходов по локализации последствий ЧС. Сумма расходов финансового резерва определяется страховой суммой рисков на основании перечня ОПО.

Финансирование мероприятий по ликвидации ЧС проводится за счет средств филиала, страховых фондов и других источников.

В соответствии с договорами на предприятии созданы страховые фонды (резервы), предназначенные для финансирования расходов на страхование промышленных рисков.

В перечне материальных ресурсов, определены места размещения и их хранения в повседневной деятельности.

Резерв материальных ресурсов для локализации и ликвидации аварий создается ежегодно (заблаговременно) в целях экстренного привлечения необходимых средств, в случае возникновения чрезвычайной ситуации и включает медицинское имущество, медикаменты, средства связи, средства индивидуальной защиты и другие материальные ресурсы (Таблица №11).

Таблица 11

№ п/п	Наименование	Количество	Место расположения
1.	Защитный костюм Л-1М	2 комплекта	352151, Краснодарский край, Гулькевичский район, г. Гулькевичи, ул. Короткова 158/1
2.	Фильтрующий противогаз	2 штуки	
3.	Резиновые сапоги	2 пары	
4.	Резиновые перчатки	2 пары	
5.	Лопата совковая	2 штуки	
6.	Лопата штыковая	2 штуки	
7.	Совок металлический	2 штуки	
8.	Бочка для сбора россыпи (пролива)	1 штука	
9.	Бочка для сбора загрязненных СИЗ	1 штука	
10.	Запрещающие знаки	Комплект	
11.	Средства ограждения	-	
12.	Песок (уголь активированный)	ящик	
13.	Аптечка первой медицинской помощи	1 шт.	

В режиме повседневной деятельности при проведении плановых мероприятий финансирование осуществляется на обеспечение потребностей в технике и имуществе, материальных средствах, средствах индивидуальной защиты, средствах связи, медицинских препаратов; выполнение мероприятий по подготовке руководящего состава к действиям в условиях аварии; проведения учебно-тренировочных сборов и учений и др.

Раздел II. Специальные разделы плана.

План ликвидации аварий:

№	Нарушение в работе оборудования котельной, повлекшей аварийные ситуации	Причины нарушения в работе оборудования	Возможные последствия аварий	Действия обслуживающего персонала	Действия ИТР
Раздел 1. Аварийная остановка котла автоматикой безопасности.					
1	Повышение давления воды выше максимального допустимого.	Отсутствие циркуляции теплоносителя в работающем котле: 1. Неисправность КИП и А. 2. Неправильные действия персонала. 3. Закрыты затворы по ходу теплоносителя, препятствующие циркуляции в котловом контуре (на входе-выходе котла). 4. Неисправность расширительного бака или закрыт трубопровод на расширительный бак.	1. Повышение температуры воды выше температуры насыщения, паробразование, гидроудар. 2. Разрушение котла и трубопроводов. 3. Травмирование персонала.	После срабатывания автоматики безопасности котла прекратить подачу газа к горелке, закрыв контрольный кран и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Определить причину неисправности. Сбросить давление до рабочего значения. Сделать запись в журнале с указанием времени и причины аварийной остановки. Сообщить ответственному, в его отсутствие резервному ответственному по Розжиг котла разрешается только после устранения неисправностей и получения письменного распоряжения ответственного за БЭОПО.	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.

Понижение давления воды в котле ниже допустимого.	1. Отсутствие давления холодной воды в водопроводе. 2. Неисправность КИП и А и линиях связи автоматики. 3. Неисправны или неплотно закрыты продувочные или спускные вентили. 4. Неисправность предохранительных клапанов. 5. Порыв трубопровода в системе у потребителя (в том числе фланцевых и сальниковых соединений). 6. Порыв трубопроводов котла. 7. Отключение электроэнергии. 8. Неправильные действия персонала. 9. Не работают сетевые насосы.	Понижение давления до величины давления насыщения и как следствие: 1. Закипание воды в котле, гидроудары, порыв трубопроводов котла. 2. Выход из строя манометров. 3. Травмирование персонала.	После срабатывания автоматики безопасности котла прекратить подачу газа к горелке, закрыв контрольный кран и рабочий кран открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Определить причину. Проверить исправность и закрыть дренажные краны. Проверить наличие давления воды в трубопроводе сырой воды. Так же убедиться в том, что запорная арматура подпиточного трубопровода открыта, проверить работу клапана линии подпитки. Если давление продолжает падать из-за предполагаемой утечки у потребителя, сообщить председателю ТСЖ. Если интенсивность утечки такова, что не в состоянии поддерживать давление на входе в котел, отключить по газу все котлы, не отключая циркуляционный насос.	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
---	---	---	--	---

Понижение циркуляции теплоносителя через котел.	1. Неисправность котлового насоса. 2. Загрязнен фильтр. 3. Закрыты краны на вводе или выходе котла. 4. Загрязнены отложениями поверхности теплообмена и снижена скорость теплоносителя.	1. Вскипание теплоносителя, гидроудар, порыв трубопровода котла, разрушение котла.	После срабатывания автоматики безопасности и блока клапанов котла прекратить подачу газа к горелке, закрыв контрольный кран и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Сообщить ответственному в его отсутствие резервному лицу Перейти на резервное оборудование по письменному распоряжению ответственного	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
--	--	---	--	---

Повышение температуры теплоносителя выше допустимой $T_{\max} = 95^{\circ}\text{C}$.	Снижение расхода воды через котел: 1. Не работает котловой насос. 2. Закрыты задвижки на входе и выходе из котла. 3. Закрыты краны по ходу теплоносителя, препятствующие циркуляции в котельном контуре. 4. Отсутствие теплосъема. 5. Запал или неисправен клапан автоматического регулирования температуры. 6. Загрязнен отложениями теплообменник. 7. Большая мощность включенных котлов. 8. При отключении горелки котловой автоматикой регулирования теплосъем не достаточен и температура в котле растет до аварийной.	1. Повышение температуры в котле до температуры кипения. 2. Вскипание воды, гидроудар, порыв трубопроводов котлов.	После срабатывания автоматики безопасности и блока клапанов котла прекратить подачу газа к горелке, закрыв контрольный кран, и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Определить причину останова. Проверить работу насосов. В случае необходимости перейти на резервные насосы. Устранить причину отсутствия циркуляции в котле, проверив и открыв запорную арматуру по ходу теплоносителя. Восстановить циркуляцию. Остудить теплоноситель в котловом контуре ниже 90°C для сброса аварии датчиком температуры. Сделать запись в оперативном журнале с указанием причины аварии. В случае, если после проверки: не обнаружено видимых причин и после того как теплоноситель остыл, произвести повторный розжиг котлов, уменьшив количество работающих котлов. Сообщить ответственному в его отсутствие резервному лицу	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
--	---	---	---	---

Погасание пламени горелки.	1. Давление газа выше или ниже допустимых пределов. 2. Отрыв пламени от горелки в следствии резкого увеличения давления газа. 3. Резкое увеличение разрежения в топке котла. 4. Отсутствие напряжения в цепях контроля автоматики безопасности. 5. Неисправная работа горелки. 6. Неправильные действия персонала. 7. Резкая пульсация газа (более 10%).	Образование газовойдушной смеси в топке и газоходе: 1. Хлопок, взрыв в топке котла. 2. Разрушение котла и газоходов, оконных и дверных проемов котельной. 3. Нарушение целостности горелок. 4. Травмирование персонала.	Произвести аварийный останов котлов: Прекратить подачу газа к горелке, закрыв контрольный кран и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Сообщить ответственному в его отсутствие резервному лицу Произвести запись в журнал о неисправности оборудования. Перейти на резервное оборудование по письменному распоряжению ответственного	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
-----------------------------------	---	--	--	---

Понижение давления газа ниже допустимого перед горелкой.	1. Недостаточное давление в газопроводе. 2. Неисправность регулятора давления газа. 3. Сработал ПЗК и отключил подачу газа на горелки. 4. Закрыта или неисправна запорная арматура на газопроводе. 5. Некачественно выполнен ремонт и обслуживание газового оборудования котельной. 6. Неправильные действия оператора.	1. Погасание факела Образование газовой смеси. 2. Взрыв в топке котла. Разрушение котла, трубопровода котла, помещения котельной. 3. Травмирование персонала.	После срабатывания автоматики котельной или (и) котла прекратить подачу газа к горелке, закрыв контрольный кран и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Сделать запись в журнале с указанием времени и причины аварийной остановки. Сообщить ответственному в его отсутствие резервному лицу Розжиг аварийно остановленного котла разрешается после получения разрешения ответственного	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
---	--	---	---	---

Повышение давления газа выше допустимого перед блочной горелкой.	1. Неисправность в работе системы газоснабжения. 2. Неисправность регулятора давления газа. 3. Резкая пульсация.	1. Отклонение параметров давления газа, нарушение режима горения, неполное сгорание топлива, образование газовой смеси в топке или газходах котла, взрыв, разрушение котла, помещения, травмирование людей. 2. Разрушение котла, горелки, помещения котельной. 3. Травмирование персонала.	После срабатывания автоматики безопасности котельной и котла прекратить подачу газа к горелке, закрыв контрольный кран и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Сделать запись в журнале с указанием времени и причины аварийной остановки. Сообщить ответственному в его отсутствие резервному лицу Розжиг аварийно остановленного котла разрешается только после устранения неисправностей и получения письменного распоряжения ответственного.	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
---	---	---	---	---

Загазованность помещения котельной выше допустимых пределов: Природный газ СН4 - 10 % НКПР - нижний концентрационный предел распространения пламени,	При загазованности природным газом: 1. Утечка на газопроводе и газовой арматуре, фланцевые соединения газового оборудования. 2. Негерметичны отборы КИП в местах соединения трубок ПХВ с приборами и штуцерами на газопроводе. 3. Нарушение газоплотности горелочного устройства.	1. Образование газо-воздушной смеси в помещении котельной - при достижении верхнего предела взрываемости, взрыв с разрушением помещения котельной. 2. Возникновение пожара. 3. Травмирование обслуживающего	После срабатывания прибора СТГ по световому табло определить причину срабатывания автоматики. При срабатывании «Газ горючий» убедиться, что клапан ПЗК на вводе газопровода сработал и газ к котлам не подается - на газовых манометрах показания «ноль» и котлы отключились по параметру «Давление газа низкое». После срабатывания автоматики котла прекратить подачу газа к горелке, закрыв контрольный кран и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Открыть продувочную свечу на газовом коллекторе. Открыть окна и двери котельной. Для проветривания помещения котельной устроить сквозняк. Произвести внешний осмотр трубопровода, фланцевых соединений, отборы давления, краны, приборы КИП с целью определения видимых повреждений, обрывов трубок ПХВ, и приборов. Сделать запись в журнале с указанием времени и возможной причины аварии. По телефону: 5-82-49 вызвать газовую службу. Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением

Периодически нажатием кнопки «сброс» соблюдать

Загазованность помещения котельной, выше допустимых пределов – угарный газ 100 мг/м³ 5 ПДК, угрожающий жизни обслуживающего персонала, разрушению котлов и котельного оборудования.	При загазованности угарным газом: 1. Влияние погодных условий на разрежение в газоходных трактах. 2. Нарушение газоплотности котлов и горелочных устройств. 3. Изменение режима горения в следствие попадания мусора на горелку.	1. Отравление токсичным угарным газом персонала котельной. 2. Образование газозвдушной смеси в помещении котельной, при достижении предела взрываемости, взрыв с разрушением котельной установки и помещения котельной.	При срабатывании «Газ токсичный» ПОРОГ 2, (непрерывная световая сигнализация красного цвета "ГАЗ ТОКСИЧНЫЙ", и прерывистая звуковая) необходимо: 1. Для проветривания помещения котельной устроить сквозняк, открыв все окна и двери. 2. Убедиться, что клапан ПЗК на вводе газопровода сработал: газ к котлам не подается, на газовых манометрах показания «ноль» и котлы отключились по параметру «Давление газа низкое». 3. Закрыть газовую задвижку на вводе газопровода в котельную. Открыть продувочную свечу на газовом коллекторе. Остальную запорную газовую арматуру оставить в том виде, в каком она была в момент возникновения аварийной ситуации. 4. Периодически нажатием кнопки «брос» на приборе СТП проверять наличие загазованности помещения. 5. Действовать согласно инструкции. Произвести осмотр котлов газоходов и газогорелочных устройств с целью обнаружения причины аварии. 6. Осмотреть котлы и газогорелочные устройства с целью обнаружения видимых повреждений на котле и горелке и газоходах. 7. Сделать запись в журнале с указанием времени и возможной причины аварии. Сообщить ответственному за БЭОПО, в его отсутствие резервному ответственному за БЭОПО. Розжиг котла разрешается только после устранения неисправностей и получения письменного распоряжения ответственного за БЭОПО Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
--	---	--	--

0 Прекращение подачи электроэнергии на котельную в целом.	1. Нарушение в электроснабжении: - повреждение подводных кабелей. - повреждение оборудования городских электросетей. - отключение электроэнергии по усмотрению энергоснабжающей организации. 2. Срабатывание автоматики УЗО в общекотельном щите. 3. Короткое замыкание в электрооборудовании - срабатывание защиты.	1. Прекращение работы электрооборудования (освещение, всех насосов, котельной автоматики, горелок и регулирования). 2. Повышение давления теплоносителя в котельном контуре выше допустимого предела, разрушение трубопровода котла и трубопровода системы отопления котельной, разрушение оборудования котельной. 3. Травмирование персонала.	На газопроводе котельной прекратить подачу газа к горелке, закрыв контрольный кран и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Следить за давлением теплоносителя в котлах. Сбрасывать дренажными краном давление воды в котельном контуре, не допуская повышения давления. При наличии сотового телефона сообщить ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО. После восстановления подачи электроэнергии, сделать запись в журнале с указанием времени и причины аварийной остановки. Сообщить ответственному за БЭОПО, в его отсутствие резервному ответственному. Розжиг после ликвидации аварийной ситуации только в присутствии и по письменному распоряжению ответственного за БЭОПО по производственной инструкции. Убедиться в наличии в тепловой сети давления, при необходимости заполнить систему. Проверить и включить работу всех насосов. Охлаждать теплоноситель котлового контура до Т-ры ниже 90°С; Розжиг котла разрешается только после устранения неисправностей и получения письменного распоряжения ответственного за БЭОПО. Восстановить работу котельной по температурному графику.	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
---	---	---	--	---

Раздел 2. Аварийная остановка котлов действием персонала.

1 Обнаружение неплотностей в газоходах котлов, появление следов прогорания на обечайке котла.	1. Неправильная эксплуатация оборудования. 2. Несвоевременный или некачественный ремонт газоходов. 3. Взрыв или хлопок в топке и газоходах. 4. Хлопок в топке из-за образования газовой смеси. 5. Некачественный ремонт обмуровки. 6. Несоблюдение персоналом инструкции. 7. Механические повреждения котла.	1. Загазованность помещения котельной продуктами сгорания газа. 2. Увеличение притоков воздуха, приводящих к снижению КПД котла, нарушению тяги, неполному сгоранию топлива, попадание угарного газа в помещение котельной, отравление, травмирование персонала котельной.	Прекратить подачу газа к горелке котла, закрыть контрольный кран и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Сообщить ответственному за БЭОПО, в его отсутствие резервному ответственному за БЭОПО. Сделать запись в оперативном журнале. После выявления причин аварийной остановки и устранения ее, произвести подготовку и розжиг котлов согласно производственной инструкции, по письменному распоряжению лица ответственного за БЭОПО.	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
2 Неисправность газогорелочных устройств.	1. Перегрев и выгорание элементов горелки из-за неправильного режима горения, пропуск пламени, неправильной установки. 2. Неправильный ремонт и обслуживание горелок. 3. Засорение газопусковых отверстий.	1. Нарушение режима горения, образование налета сажи на поверхности нагрева, падение мощности котла, снижение КПД. 2. Выгорание элементов газогорелочного устройства, и его разрушение. 3. Не равномерный прогрев топки котла, температурный перекоп. 4. Несоблюдение режима горения. 5. Погасание пламени, хим. недожог газа, образование газо-воздушной смеси, загазованность топки котла и газоходов, помещения котельной, хлопок, взрыв, травмирование персонала, разрушение оборудования и помещения котельной.	Немедленно прекратить подачу газа к горелке, закрыть контрольный кран и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Провентилировать топку. Отключить питание. Сообщить ответственному за БЭОПО, в его отсутствие резервному ответственному за БЭОПО. Сделать запись в оперативном журнале. После выявления причин аварийной остановки и устранения ее, произвести подготовку и розжиг котлов согласно производственной инструкции, по письменному распоряжению лица ответственного за БЭОПО.	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.

3 Неисправность КИП, средств автоматики.	1. Допущена установка прибора без клейма о госповерке. 2. Просрочен срок поверки. 3. Механические повреждения корпуса и стекла прибора, стрелка манометра при постановке на «0» не возвращается на величину не превышающую половину допустимой погрешности. 4. Несвоевременная продувка импульсных линий, повреждение импульсных линий ПХВ. 5. Повышенная вибрация на месте установки приборов. 6. Небрежное отношение персонала в работе с приборами. 7. Несвоевременное и некачественное обслуживание.	1. Невозможно контролировать режим и основные параметры работы котельного оборудования. 2. Невозможность подачи сигнала об аварийной ситуации, несоблюдению технологического режима котельной.	Немедленно прекратить подачу газа к горелке котла, закрыв контрольный кран, и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Провентилировать топку. Отключить питание. Сообщить ответственному за БЭОПО, в его отсутствие резервному ответственному за БЭОПО. Сделать запись в оперативном журнале. Перейти на резервное оборудование согласно производственной инструкции. После выявления причин аварийной остановки и устранения ее, произвести подготовку и розжиг котлов согласно производственной инструкции после устранения неисправностей и получения письменного распоряжения ответственного за БЭОПО.	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
--	--	---	--	---

Загазованность помещения котельной, угрожающая жизни персонала и работе оборудования.	1. Утечка газа через сальниковые уплотнения запорной газовой арматуры, в клапанах горелок, в резьбовых соединениях, в датчиках автоматики, повреждение газопровода. 2. Не герметичны отборы КИП в места соединения трубок ПХВ с приборами и штуцерами на газопроводе. 3. Открыты краны на свечах безопасности работающих котлов, неисправно газовое оборудование и не отрегулирован ПСК и срабатываемый газ затягивает через приточную вентиляцию в помещение котельной. 4. Выброс газ через открытый жидкостной прибор при резкой пульсации газа. 5. Несвоевременный и некачественный ремонт и обслуживание газового оборудования. 6. Разрыв сварных стыков, коррозионные и механические повреждения газопроводов и арматуры. 7. Неправильные действия персонала.	1. Удушающее действие природного газа на человека. 2. Взрыв, разрушение оборудования и помещения котельной. 3. Травмирование обслуживающего персонала.	Немедленно закрыть газовый кран на вводе газопровода в котельную, прекратить подачу газа к горелке, закрыв контрольный кран и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Открыть окна и двери котельной. Для проветривания помещения котельной устроить сквозняк. Выставить пост, вблизи загазованного помещения, для предупреждения об опасности. Применять обувь и инструменты, не дающие искры. Разведение огня и курение вблизи загазованного помещения запрещается. Запрещается пользоваться в загазованном помещении не взрывозащищенным телефоном. Не включать и не выключать электрическую автоматику, электроприборы. Сообщить ответственному за БЭОПО, в его отсутствие резервному ответственному за БЭОПО. После выявления причин аварийной остановки и устранения ее, произвести подготовку и розжиг котлов согласно производственной инструкции, по письменному распоряжению лица ответственного за БЭОПО.	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
--	---	---	---	---

Пожар в помещении котельной угрожающий работе оборудования и жизни персонала.	1. Неисправность в электрооборудовании. 2. Нарушение правил противопожарной безопасности. 3. Взрыв в топке котла, в газоходах. 4. Загорание сажи в газоходах котлов. 5. Неисправность в цепях защиты. 6. Нарушение мер безопасности при ведении огневых работ. 7. Неправильные действия персонала.	1. Повреждение оборудования в помещении котельной, инженерных коммуникаций. 2. Травмирование обслуживающего персонала (ожоги и отравление).	Закрывать задвижку на вводе газа в котельную. Всю запорную арматуру оставить в положении, в котором она была до возникновения аварийной ситуации. Вызвать пожарную команду по тел. 112. Принять меры к тушению пожара согласно Противопожарной инструкции. При возможности обесточить электрооборудование. Окна и двери не открывать. Сообщить ответственному за БЭОПО, в его отсутствие резервному ответственному за БЭОПО. Звонок диспетчеру и вызов бригады службы филиала. После выявления причин аварийной остановки и устранения ее, произвести подготовку и розжиг котлов согласно производственной инструкции, по письменному распоряжению лица ответственного за БЭОПО.	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
--	---	--	---	---

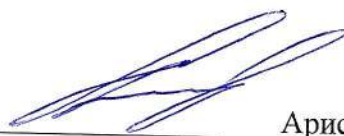
Стихийные бедствия.	Природные явления - наводнение, ураган, землетрясение, ливень.	1. Разрушение инженерных коммуникаций, дымовой трубы, здания котельной, оборудования, травмирование людей. 2. Пожар 3. Взрыв 4. Заторпление	Закрывать задвижку на вводе газа в котельную. Всю запорную арматуру оставить в положении, в котором она была до возникновения аварийной ситуации. Вызвать пожарную команду и спасателей по тел. 112. Окна и двери не открывать. Сообщить ответственному за БЭОПО, в его отсутствие резервному ответственному за БЭОПО. Звонок оперативному дежурному смены филиала. После устранения причин аварийной ситуации, произвести подготовку и розжиг котлов согласно производственной инструкции, по письменному распоряжению лица ответственного за БЭОПО.	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
-----------------------------------	---	--	--	---

Обнаружены повреждения в основных элементах котла (трещины, выпучины, пропуски в сварочных швах).	1. Некачественный монтаж, ремонт трубопровода, оборудования котельной. 2. Скрытые заводские дефекты. 3. Нарушение режима эксплуатации оборудования котельной. 4. Несоблюдение производственной инструкции обслуживающим персоналом. 5. Отложение накипи на внутренних стенках котла.	1. Возникновение паровой подушки в топке, из-за течи труб, что приводит к погасанию горелки, загазованности топки, взрыву, травмированию персонала. 2. При разрыве трубопровода - падение давления в котле, парообразование, гидроудары, травмирование персонала.	Прекратить подачу газа к горелке, закрыть контрольный кран и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на о пуске к котлу. Закрывать краны на входе и выходе теплоносителя неисправного котла. Сбрасывать воду в дренаж при температуре не выше 70 С. При разрыве трубопровода отключить аварийный участок, сбросить воду в дренаж. Сделать запись в журнале с указанием времени и причины аварийной остановки. Сообщить ответственному за БЭОПО, в его отсутствие резервному ответственному за БЭОПО. Звонок оперативному дежурному смены. Розжиг аварийно остановленного котла разрешается только после устранения неисправностей и получения письменного распоряжения ответственного за БЭОПО.	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
--	--	--	--	---

8 Хлопок, взрыв в топке котла.	1. Неплотность запорной газовой арматуры. 2. Неплотность автоматического клапанов при срабатывании автоматики безопасности. 3. Нарушение режима сжигания газа. 4. Неисправность автоматики безопасности. 5. Неисправность горелок. 6. Течь в элементах котла и попадание воды на горелки в топку.	1. Разрыв взрывных предохранительных клапанов. 2. Повреждение котла. 3. Разрушение устройств газогорелочных устройств, газопроводов, помещения котельной 4. Пожар, травмирование обслуживающего персонала.	Прекратить подачу газа к горелке, закрыв контрольный кран и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. При нарушении целостности трубопровода котла отключить котел затворами на входе и выходе теплоносителя. При возникновении пожара вызвать по телефону службу спасения по тел. 112. Произвести осмотр оборудования, газопроводов котла. Сделать запись в журнале с указанием времени и причины аварийной остановки. Сообщить ответственному за БЭОПО, в его отсутствие резервному ответственному за БЭОПО. Звонок оперативному дежурному смены. Розжиг аварийно остановленного котла разрешается только после устранения неисправностей и получения письменного распоряжения ответственного за БЭОПО. Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
9 Обнаружение неисправности предохранительного клапана.	1. Прикипели седла клапанов. 2. Попадание под седло клапана мусора. 3. Перекос в посадке тарелки клапана. 4. Износ рабочих поверхностей тарелки и клапана. 5. Неправильная настройка.	1. Клапан не открывается при повышении давления, что может привести к разрушению труб котла, трубопроводов котельной. 2. Попадание воды на горелку котла погасание пламени, загазованность топки, взрыв котла, травмирование персонала. 3. Клапан не закрывается идет утечка воды (эрозия поверхностей клапана, повышается расход хим. очищенной воды).	Прекратить подачу газа к горелке, закрыв контрольный кран и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Сделать запись в журнале с указанием времени и причины аварийной остановки. Сообщить ответственному за БЭОПО в его отсутствие резервному ответственному за БЭОПО. Розжиг аварийно остановленного котла разрешается только после устранения неисправностей и получения письменного распоряжения ответственного за БЭОПО. Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.

Возгорание сажи в дымоходе.	1. Скопление сажи в газоходе при неполном сгорании топлива	1. Перегрев оборудования сверх допустимых пределов. 2. Деформация и разрушение котла, металлоконструкций оборудования. 3. Пожар. 4. Погасание горелок, взрыв, травмирование персонала.	Аварийно остановить котел: Прекратить подачу газа к горелке, закрыв контрольный кран и рабочий кран. Открыть кран на свечу безопасности на опуске к котлу. Провентилировать топку. Отключить питание 220 В. При возникновении пожара действовать согласно противопожарной инструкции. Сделать запись в журнале с указанием времени и причины аварийной остановки. Сообщить ответственному за БЭОПО, в его отсутствие резервному ответственному. Звонок оперативному дежурному смены. Розжиг аварийно остановленного котла разрешается только после устранения неисправностей и получения письменного распоряжения ответственного за БЭОПО.	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.
Террористический акт.	1. Взрыв на территории котельной	1. Повреждение оборудования котельной. 2. Травмирование обслуживающего персонала	Закрывать задвижку на вводе газа в котельную. Всю остальную запорную газовую арматуру оставить в том виде, в каком она была в момент возникновения пожара. Вызвать «спасателей» или пожарную команду по тел. 112. Сделать запись в журнале с указанием времени и причины аварийной остановки. Сообщить ответственному за БЭОПО, в его отсутствие резервному ответственному за БЭОПО. Звонок оперативному дежурному смены. Розжиг аварийно остановленного котла разрешается только после устранения неисправностей и получения письменного распоряжения ответственного за БЭОПО.	Выяснить причины, принять меры к их устранению с соблюдением норм ОТ и ТБ.

Главный инженер филиал АО «АТЭК»
«Гулькевичские тепловые сети»



Аристов С.В.