

**АДМИНИСТРАЦИЯ ВОРОБЬЁВСКОГО**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**П О С Т А Н О В Л Е Н И Е**

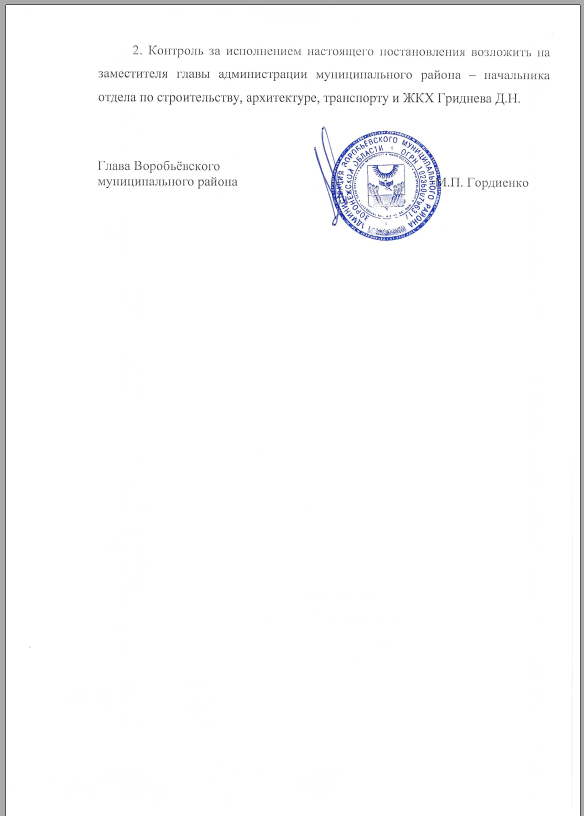
от 01 апреля 2025 г. № 255

с. Воробьёвка

**Об утверждении Порядка (плана) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения на территории Воробьёвского муниципального района Воронежской области к отопительному периоду 2025-2026 годов**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.11.2004 №2234 «Об утверждении правил обеспечения готовности к отопительному периоду и Порядка проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду» в целях обеспечния надежного теплоснабжения потребителей на территории Воробьевского муниципального района Воронежской области, администрация Воробьёвского муниципального района **п о с т а н о в л я е т:**

1. Утвердить Порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения на территории Воробьёвского муниципального района Воронежской области, согласно приложению к настоящему Постановлению.



Приложение  
к постановлению администрации  
Воробьёвского муниципального района  
Воронежской области  
от 01.04.2025 № 255

Порядок (план)действий по ликвидации последствий аварийных ситуацийв сфере теплоснабжения на территории Воробьёвского муниципальногорайона Воронежской области

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

[1 ОБЩИЕ РАЗДЕЛЫ……………………………………………………………………………7](#_Toc412621661)

[1.1 Перечень нормативных документов, требования которых учтены при составлении плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий 7](#_Toc412621662)

[1.2 Аннотация 8](#_Toc412621663)

[1.3. Сведения об объекте 9](#_Toc412621664)

[1.3.1. Краткая характеристика объекта и его составляющих 10](#_Toc412621665)

[1.3.2 Возможные сценарии возникновения и развития аварий на объекте, а также источники (места) возникновения аварий 13](#_Toc412621666)

[1.3.3 Решения по предупреждению возникновения аварийных ситуаций на составляющих объекта 16](#_Toc412621667)

[2.СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ………………………………………………………………..17](#_Toc412621668)

[2.1 Определение вероятности реализации аварийный ситуаций 17](#_Toc412621669)

[2.2 Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов возможных аварийных ситуаций 19](#_Toc412621670)

[2.3 Силы и средства объекта для локализации и ликвидации последствий аварий 22](#_Toc412621671)

[2.4 Состав и дислокация привлекаемых профессиональных аварийно-спасательных формирований. Достаточность сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте. 22](#_Toc412621672)

[2.5 Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте 22](#_Toc412621673)

[2.6 Первоочередные действия при получении сигнала об аварии на объекте 23](#_Toc412621674)

[2.7 Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций 24](#_Toc412621675)

[2.7.1 Действия персонала МП ВР «Коммунальное хозяйство» при локализации и ликвидации аварии. 24](#_Toc412621676)

[2.7.2 Действия сотрудников аварийно-спасательной службы по локализации и ликвидации последствий аварий 28](#_Toc412621677)

[2.7.3 Распределение обязанностей между должностными лицами, участвующими в ликвидации аварий и их последствий 45](#_Toc412621678)

[2.8. Организация управления, связи и оповещения при аварии на объекте 48](#_Toc412621679)

[2.8.1. Система связи и оповещения и порядок её функционирования 48](#_Toc412621680)

[2.8.2. Организация управления 50](#_Toc412621681)

[2.9. Организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте 52](#_Toc412621682)

[2.10. Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения и персонала 53](#_Toc412621683)

[3. ПОЛОЖЕНИЕ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ КОНТРОЛЕ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ МП ВР «КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО» 55](#_Toc412621684)

[Приложение 1…………………………………………………………………………………...63](#_Toc412621685)

[Приложение 2…………………………………………………………………………………...65](#_Toc412621686)

# ОБЩИЕ РАЗДЕЛЫ

## 1.1 Перечень нормативных документов, требования которых учтены при составлении плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий

1. Федеральный закон Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 г. №116-ФЗ.

2. Федеральный закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.94 г. №68-ФЗ.

3. «Положение о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 26.08.2013 г. № 730.

4. «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденная приказом МЧС от 10 июля 2009 г. №404

5. «Положение о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401.

6. «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных, химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» ПБ 09-540-03, утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 05 мая 2003 г. № 29.

7. «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденные приказом Ростехнадзора от 15.11.2013 N 542.

8. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах, утвержденные приказом Ростехнадзора от 14.03.2014 г. № 102.

9. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденные приказом Минэнерго России от 13.01.2003 г. №6.

10. «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» утвержденные постановлением Правительства от 25.04.2012 г. № 390

11. ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

12. ГОСТ 12.1.007-76. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

13. Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Минтруда России от 24.07.2013 г. № 328н.

14. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 . № 870.

## Аннотация

Настоящий План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (далее План мероприятий) на МП ВР «Коммунальное хозяйство» (система теплоснабжения с. Воробьевка) разработан в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. № 730 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах».

Планы мероприятий разрабатываются в целях обеспечения готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий на таких объектах.

План мероприятий разрабатывается для объекта, зарегистрированного в государственном реестре опасных производственных объектов. МП ВР «Коммунальное хозяйство» зарегистрирован в государственном реестре Верхне-Донским управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, свидетельство о регистрации № А12-01130 от 16.10.2014 г. (приложение 1 настоящего Плана).

Срок действия настоящего Плана мероприятий составляет 5 лет (п. 5д «Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах»).

План мероприятий пересматривается:

а) не менее чем за 15 календарных дней до истечения срока действия предыдущего плана мероприятий;

б) не позднее 1 месяца после:

- реконструкции, технического перевооружения объекта или внесения изменений в технологиюпроизводства;

- внесения изменений в применяемые при осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на объекте методики (методы) измерений или типы средств измерений;

- внесения изменений в системы управления технологическими процессами на объекте;

в) в соответствии с актом технического расследования причин аварии на объекте;

г) по предписанию федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориального органа в случае выявления несоответствия сведений, содержащихся в плане мероприятий, сведениям, полученным в ходе осуществления федерального государственного надзора в области промышленной безопасности, или в случае выявления новых факторов риска по результатам технического расследования причин аварий на иных аналогичных объектах.

План мероприятий утверждается руководителем (заместителем руководителя) организации, эксплуатирующей объект, либо руководителем обособленного подразделения юридического лица (в случаях, предусмотренных положениями о таких обособленных подразделениях).

План мероприятий согласовывается с филиалом ОАО «Газпром газораспределение Воронеж» в с. Воробьевка в соответствии с договором № 26 от 20 августа 2014 г. на аварийно – диспетчерское обслуживание объектов газораспределения и газопотребления.

## 1.3. Сведения об объекте

## 1.3.1. Краткая характеристика объекта и его составляющих

МП ВР «Коммунальное хозяйство», расположено по адресу: 397570, Воронежская область, с. Воробьёвка, ул. Горького, 49.

*Фамилия, имя, отчество руководителя объекта:* Директор Юдаков Василий Иванович.

В составе МП ВР «Коммунальное хозяйство» находятся следующие ОПО, зарегистрированные в государственном реестре опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»:

1. ОПО № 1 – система теплоснабжения, Воробьевского муниципального района – А12-01130-0018 от 16.10.52014 г.

2. ОПО № 2 – Система теплоснабжения, с. Воробъевка – А12-01130-0009 от 13.03.2006 г.

3. ОПО № 3 - Система теплоснабжения, Калачеевского муниципального района – А12-01130-0019 от 16.10.2014 г.

4. ОПО № 4 - Система теплоснабжения, г. Калач – А12-01130-0012 от 07.11.2006 г.

Объекты находятся непосредственно в жилой зоне.

Согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» Район размещения объекта относится ко II-В климатическому району. Климат умеренно-континентальный.

Среднемесячная температура воздуха в январе - от "минус" 4°С до "минус"14°С;

Среднемесячная температура воздуха в июле - от "плюс" 12 °Сдо "плюс" 21°С.

Средняя месячная и годовая температура воздуха по месяцам и за год приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха по месяцам и за год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV | V | VI | VI | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| -9,8 | -9,6 | -3,7 | 6,6 | 14,6 | 17,9 | 19,9 | 18,6 | 13,0 | 5,9 | -0,6 | -6,2 | 5,6 |

Количество осадков за ноябрь-март - 172 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 367 мм.

Суточный максимум осадков в тёплый период года - 100 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - З.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С.

*Система теплоснабжения МП ВР «Коммунальное хозяйство» с. Воробьевка включает в себя:*

- Газовая котельная МБУЗ Воробьевская ЦРБ, расположенная по адресу:

с. Воробьевка ул. Гоголя, 8, строение 2:

1. Газопровод надземный среднего давления Ø 57 мм, протяженность 14 м;

2. Газопровод внутренний среднего давления Ø 57 мм протяженность 1,5 м,

Ø 89 мм протяженность 8м;

3. Газопровод внутренний низкого давления Ø 57 мм протяженность 4,5 м,

Ø 20 мм протяженность 11 м, Ø 32 мм протяженность 10 м.

4. Котлы водогрейные КСВа-0,63 – 3 шт., мощность 630 квт;

5. Горелка ГБ-0,85 – 3 шт., мощность 850 квт.

- МКДОУ Воробьевский детский сад №1, расположенный по адресу: с. Воробьевка, ул. Советская, д. 1Г, строен. 1:

1. Газопровод надземный низкого давления Ø 89 мм, протяженность 1 м;

2. Газопровод внутренний низкого давления Ø 89 мм, протяженность 5 м, Ø 57 мм протяженность 6 м, Ø 25 мм протяженность 10 м, Ø 20 мм протяженность 11 м, Ø 15 мм протяженность 2,5 м;

3. Котлы водогрейные Хопер-100 – 5 шт., мощность 94,7 квт.

Количество операторов котельной – 4 человека.

Схема прокладки газопровода и схема газового хозяйства МБУЗ Воробьевская ЦРБ представлены на рисунках 1 и 2 соответственно.

Схема газового хозяйства МКДОУ Воробьевский детский сад №1 приведена на рисунке 3.

**Краткая характеристика опасного вещества. Природный газ.**

Основным опасным веществом является природный газ, который обращается в системе газопотребления объекта.

*Основные характеристики природного газа*

Состав природного газа разных месторождений отличается, но основную массу (90-93%) всегда составляет метан.

Природный газ бесцветен, в большей части не имеет запаха, не токсичен при не чересчур высоких концентрациях, почти в два раза легче воздуха, взрывопожароопасен, пределы взрываемости 5-15% объема.

Меры предосторожности - герметизация оборудования, коммуникаций. Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Индивидуальные средства защиты - изолирующие дыхательные аппараты с запасом кислорода: АСВ-2, СИС-5, СК-1; кислородные приборы: КИП-5, РКК-1, Урал-1 и др.

Воздействие на людей – отравляющее действие. При отравлении вызывает утомляемость, нервные расстройства, при остром отравлении - судороги, остановку дыхания, смерть.

Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества - при отравлении пострадавшего перевести на свежий воздух, доставить в медицинский пункт. Освободить от стесняющей одежды, согреть тело. При нарушении дыхания – кислород. При остановке дыхания – искусственное дыхание по методу Шеффера.

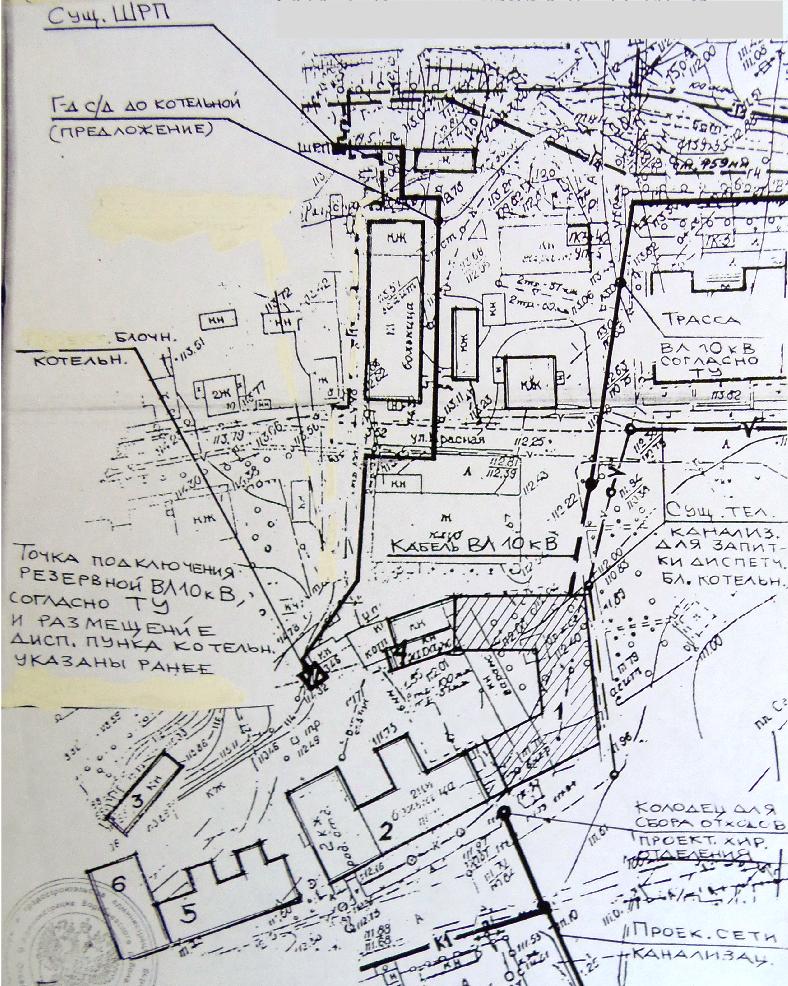


Рисунок 1 – Схема прокладки газопровода МБУЗ Воробьевская ЦРБ.

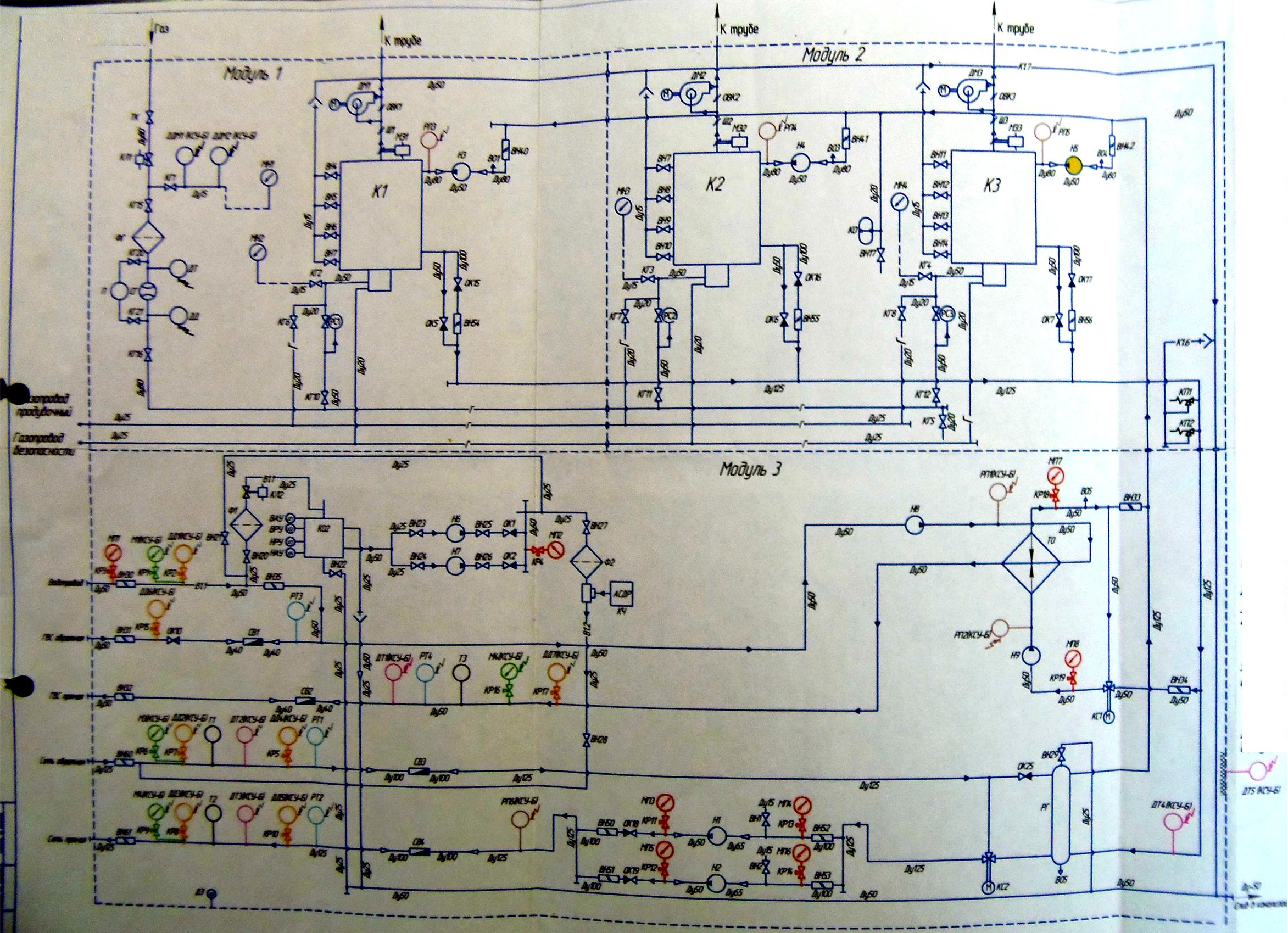


Рисунок 2 – Схема газового хозяйства МБУЗ Воробьевская ЦРБ

Условные обозначения к рисунку 2:

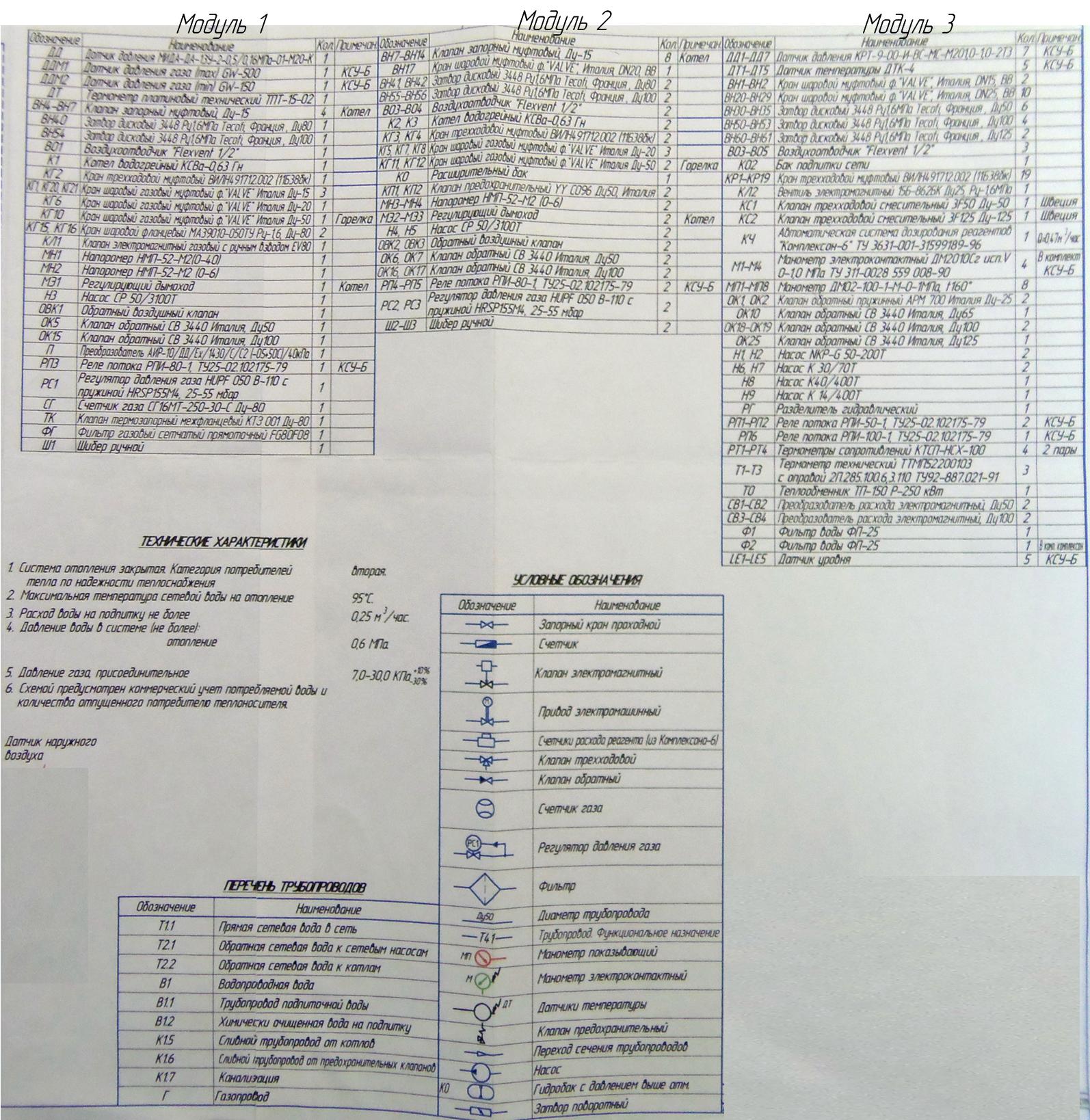




Рисунок 3 – Схема газового хозяйства МКДОУ Воробьевский детский сад №1

## 1.3.2 Возможные сценарии возникновения и развития аварий на объекте, а также источники (места) возникновения аварий

Основные причины аварий на объектах газопотребления - организационные: недостаточная проработка планов производства работ, низкая производственная и технологическая дисциплина, нарушения производственных инструкций персоналом по причине плохого знания их, отсутствие практических навыков, халатность.

Каждая авария может иметь несколько стадий развития, при сочетании определенных условий может быть приостановлена, перейти в следующую стадию развития или на более высокий уровень.

Выделяются следующие уровни развития аварии.

На **уровне "А"** авария характеризуется ее развитием в пределах одного опасного производственного объекта или его составляющей. Локализация возможна силами производственного персонала, нештатных аварийно-спасательных формирований, в случае необходимости, профессиональных аварийно – спасательных формирований.

На **уровне "Б"** авария характеризуется ее выходом за пределы опасного производственного объекта или его составляющей и развитием ее в пределах границ предприятия. Локализация возможна с привлечением аварийно – спасательных формирований, пожарных и медицинских подразделений.

На **уровне "В"** авария характеризуется развитием и выходом ее поражающих факторов за пределы границ предприятия. Ликвидация аварий и их последствий, операции по эвакуации и спасению людей осуществляются под руководством муниципальной или региональной комиссии по чрезвычайным ситуациям с привлечением необходимых предприятий и организаций.

Под *сценарием* понимается полное и формализованное описание следующих событий: фазы инициирования аварии, инициирующего события аварии, аварийного процесса и чрезвычайной ситуации, потерь при аварии, включая специфические количественные характеристики событий аварии, их пространственно-временные параметры и причинные связи.

*Фаза инициирования аварии* - это период времени, в течение которого происходит накопление отказов оборудования (например, накопление скрытых дефектов, появление усталостных трещин, раковин, неисправность предохранительных устройств, низкое качество проводимых ремонтных работ), отклонений от технологического регламента (например - скачкообразное повышение давления, возникновение неконтролируемых химических реакций), ошибок персонала (например - нарушение правил безопасной эксплуатации) и внешних воздействий, совокупность которых приводит к возникновению инициирующего события аварии.

Инициирующие событие аварии состоит в разгерметизации системы хранения и/или переработки, отпуска опасных веществ.

*Аварийный процесс* - процесс, при котором сырье, промежуточные продукты, продукция предприятия и отходы производства, установленное на промышленной площадке оборудование вовлекаются в результате возникновения инициирующего события аварии в не предусматриваемые технологическим регламентом процессы (прежде всего физико-химические) - взрывы, пожары, токсические выбросы, разлития и т.д.; и создают поражающие факторы - ударные, осколочные, тепловые и токсические нагрузки для персонала объекта, населения и окружающей среды, а также самого промышленного предприятия.

*Чрезвычайная ситуация (ЧС)* - состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде (ГОСТ Р22.0.05-94).

При этом проводятся мероприятия по локализации аварийного процесса и ликвидации последствий. Мероприятия, как правило, включают в себя спасательно-неотложные и аварийно-восстановительные работы, оказание экстренной медицинской помощи, мероприятия по восстановлению нормальной жизнедеятельности в зоне поражения, в том числе восстановление систем жизнеобеспечения и охрану общественного порядка, локализацию и ликвидацию экологических последствий.

*Потери при аварии* - количественные оценки последствий аварии, которые возникают в результате действия поражающих факторов аварийного процесса и действий в чрезвычайной ситуации.

**Возможные сценарии возникновения и развития аварий в системе**

**теплоснабжения объекта**

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций в системе теплоснабжения МП ВР «Коммунальное хозяйство» (с. Воробьевка) являются:

- усталость материала труб, коррозия; брак сварных швов, деформация, механическое повреждение в результате нарушения регламента работ и т.д. В большинстве случаев такие повреждения указывают на отсутствие контроля за техническим состоянием газопроводов со стороны эксплуатирующих организаций и низкий уровень технадзора в процессе строительства;

- нарушения технологии ремонта;

- нарушения режимов или параметров подачи газа, в т.ч. недопустимое повышение или понижение давления газа, недопустимые колебания давления газа в т.ч. по внешней сети (на магистральном или подающем газопроводе);

- нарушения регламента пусков - остановок, в т.ч. аварийных, котельного оборудования.

- Появление энергетического (теплового) источника зажигания с параметрами, достаточными для воспламенения паровоздушной или газовоздушной смеси, что предопределяет возникновение пожара (взрыва), в результате чего наступает разрушение (повреждение) оборудования и зданий.

Наиболее вероятными энергетическими источниками являются:

- электрическая искра (дуга) при коротком замыкании;

- искрение электрооборудования, несоответствующего по исполнению категории и группе горючей среды;

- открытое пламя (зажженная спичка, лампа) и искры при газосварочных и других огневых работах;

-несоблюдение режима курения;

-нагрев отдельных узлов и поверхностей технологического оборудования выше допустимой температуры при перегрузке электросети и оборудования;

-разряды атмосферного электричества при неисправности, неправильном конструктивном исполнении или отказе защищающего молниеотвода;

-несоблюдение правил пожарной безопасности по совместному хранению веществ, материалов и отходов.

В зависимости от характера разгерметизации и других условий аварии с участием природного газа на объекте могут проявляться в виде факельного горения и взрыва газа.

При разгерметизации газопровода чаще всего происходит истечение природного газа в атмосферу с последующим рассеянием, так же возможно факельное горение (образование горящей струи в условиях мгновенного воспламенения утечки газа).

Возможные аварийные ситуации в газовом хозяйстве МП ВР «Коммунальное хозяйство» (с. Воробьевка) представлены в таблице 2.

Таблица 2– Возможные аварийные ситуации в газовом хозяйстве МП ВР «Коммунальное хозяйство» (с. Воробьевка)

| № п/п | Характер аварийной ситуации | Признаки аварийной ситуации |
| --- | --- | --- |
| 1 | Разрыв газопровода, поломка нажимной буксы сальника или появление не плотности (не герметичности) в сальниках и во фланцевых соединениях газового оборудования (арматуры) в помещении. | - появление запаха газа в помещении;  - шум при истечении газа из поврежденного узла газопровода (арматуры). |
| 2 | Утечка газа из-за разрыва сварных соединений газопровода котла, поломки нажимной буксы сальника, а так же нарушения герметичности во фланцевых соединениях газового оборудования, арматуры в пределах котла (после вводной газовой задвижки котла). | - появление запаха газа в помещении котельной;  - шум истечения газа через не плотность наружу. |
| 3 | Взрыв газа в помещении. | - характерный «хлопок» взорвавшегося газа сопровождаемый взвихрением пыли в воздухе помещения;  - в зависимости от силы ударной волны возможно выбивание оконных переплетов здания. |
| 4 | Взрыв газа в топке котла. | - характерный «хлопок» взорвавшегося газа;  - зашкаливают стрелки приборов прямого действия по разрежению в топке и по давлению воздуха. |
| 5 | Пожар в помещении котельной. | - появление запаха дыма, гари, копоти в случае возгорания кабельных трасс, либо другого электрооборудования;  - наличие специфического запаха. |

Возможными сценариями развития аварий с природным газом могут быть:

* **сценарий С1**: разгерметизация или разрушение газопровода → выброс газа в атмосферу или в помещение без мгновенного воспламенения, образование облака газовоздушной смеси (ГВС) → рассеяние облака ГВС в атмосфере (удаление из помещения с помощью вытяжной вентиляции);
* **сценарий С2**: разгерметизация или разрушение газопровода → выброс газа в атмосферу или в помещение без мгновенного воспламенения, образование облака газовоздушной смеси (ГВС) → взрыв облака ГВС при появлении источника зажигания → разрушение соседнего оборудования, строительных конструкций, поражение персонала предприятия ударной волной, возникновение очагов пожара;
* **сценарий С3**: разгерметизация или разрушение газопровода → выброс газа в атмосферу или в помещение с мгновенным воспламенением (образование факельного горения на газопроводе среднего давления) → поражение персонала предприятия тепловым излучением, возникновение очагов пожара.

## 1.3.3 Решения по предупреждению возникновения аварийных ситуаций на составляющих объекта

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций, связанных с разгерметизацией разрушением оборудования и аварийными выбросами опасных веществ, ликвидации и снижения тяжести их последствий должны быть предусмотрены технические решения и организационные мероприятия.

К ним относятся:

1. пассивная противопожарная защита - обработка несущих металлических и деревян­ных конструкций огнезащитным покрытием, герметизация дверных проемов и заделка тех­нологических проемов;
2. устройство пожарных гидрантов, наружного и внутреннего пожаротушения;
3. отделка интерьеров помещений негорючими материалами, не выделяющими токсич­ных газов при нагревании.

В целях исключения разгерметизации оборудования должно быть предусмотрено:

1. применение оборудования, расчётное давление которого превышает режимное;
2. наличие предохранительных клапанов на аппаратах, имеющих источники по­вышения давления выше расчётного;
3. проведение ремонта оборудования и трубопроводов в сроки, регламентируемые нормативными документами;
4. диагностирование оборудования и трубопроводов с целью определения остаточ­ного ресурса их работы;
5. система контроля технологического процесса;
6. применение фланцевых соединений с соответствующими уплотнительными по­верхностями;
7. применение прокладок для фланцевых соединений из материалов, стойких к природному газу;
8. визуальный контроль обслуживающим персоналом состояния оборудования.

Должна быть предусмотрена сигнализация в котельной повышения содержания окиси углерода в воздухе больше 10 мГ/м.

Должно быть предусмотрено аварийное освещение помещения котельной согласно СНиП 11-35-76.

# 2.СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ

## 2.1 Определение вероятности реализации аварийный ситуаций

Для определения частот возникновения аварийных ситуаций на оборудовании системы газопотребления объекта использовались «Частоты реализации инициирующих пожароопасные ситуации событий для некоторых типов оборудования объектов» (таблица П1.1-П1.2 приложения №1 к «Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС от 10 июля 2009 г. №404), также значения условных вероятностей мгновенного воспламенения и воспламенения с задержкой (таблица П2.1 «Методики …») - таблицы 3 – 5.

Таблица 3 - Частоты утечек из технологических трубопроводов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диаметр трубопровода,мм | Частота утечек, (м-1⋅ год-1) | | | | |
| Малая (диаметр отверстия 12,5 мм) | Средняя (диаметр  отверстия  25 мм) | Значительная (диаметр отверстия  50 мм) | Большая (диаметр отверстия  100 мм) | Разрыв |
| 50 | 5,7 ⋅ 10-6 | 2,4 ⋅ 10-6 | - | - | 1,4 ⋅ 10-6 |
| 100 | 2,8 ⋅ 10-6 | 1,2 ⋅ 10-6 | 4,7 ⋅ 10-7 | - | 2,4 ⋅ 10-7 |
| 150 | 1,9 ⋅ 10-6 | 7,9 ⋅ 10-7 | 3,1 ⋅ 10-7 | 1,3 ⋅ 10-7 | 2,5 ⋅ 10-8 |
| 250 | 1,1 ⋅ 10-6 | 4,7 ⋅ 10-7 | 1,9 ⋅ 10-7 | 7,8 ⋅ 10-8 | 1,5 ⋅ 10-8 |
| 600 | 4,7 ⋅ 10-7 | 2,0 ⋅ 10-7 | 7,9 ⋅ 10-8 | 3,4 ⋅ 10-8 | 6,4 ⋅ 10-9 |
| 900 | 3,1 ⋅ 10-7 | 1,3 ⋅ 10-7 | 5,2 ⋅ 10-8 | 2,2 ⋅ 10-8 | 4,2 ⋅ 10-9 |
| 1200 | 2,4 ⋅ 10-7 | 9,8 ⋅ 10-8 | 3,9 ⋅ 10-8 | 1,7 ⋅ 10-8 | 3,2 ⋅ 10-9 |

Таблица 4 - Условная вероятность мгновенного воспламенения и воспламенения с задержкой

| Массовый расход  истечения, кг/с | | Условная вероятность мгновенного воспламенения | | | Условная вероятность последующего воспламенения при отсутствии мгновенного воспламенения | | | Условная вероятность сгорания с образованием избыточного давления при образовании горючего газовоздушного облака и егопоследующем воспламенении | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диапазон | Номинальное среднее значение | газ | двух-фазная смесь | жидкость | газ | двух-фазная смесь | жидкость | газ | двух-фазная смесь | жидкость |
| Малый (<1) | 0,5 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,080 | 0,080 | 0,050 |
| Средний  (1 - 50) | 10 | 0,035 | 0,035 | 0,015 | 0,036 | 0,036 | 0,015 | 0,240 | 0,240 | 0,050 |
| Большой (>50) | 100 | 0,150 | 0,150 | 0,040 | 0,176 | 0,176 | 0,042 | 0,600 | 0,600 | 0,050 |
| Полный разрыв | Не определено | 0,200 | 0,200 | 0,050 | 0,240 | 0,240 | 0,061 | 0,600 | 0,600 | 00,100 |

Таблица 5-Полученные значения частот для МП ВР «Коммунальное хозяйство» (система теплоснабжения с. Воробьевка)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технологический блок** | **Аварийный сценарий** | **Частота инициирующегособтия,**  **(м-1\*год-1)** | **Частота инициирующего события, (год-1)** | **Частота возникновения аварийного сценария,(год-1)** |
| Газопроводы МБУЗ Воробьевская ЦРБ | Факельное горение при разгерметизации газопровода | 1,2·10-6 | 0,6·10-4 | 2,2·10-6 |
| Взрыв ГВС при разгерметизации газопровода | 1,2·10-6 | 0,6·10-4 | 1,4·10-5 |
| Факельное горение при разрушении газопровода | 2,4·10-7 | 1,4·10-5 | 4,9·10-7 |
| Взрыв ГВС при разрушении газопровода | 2,4·10-7 | 1,4·10-5 | 3,4·10-6 |
| Газопроводы МКДОУ Воробьевский детский сад № 1 | Факельное горение при разгерметизации газопровода | 5,7 ⋅ 10-6 | 1,85⋅ 10-3 | 9,25⋅ 10-6 |
| Взрыв ГВС при разгерметизации газопровода | 1,4 ⋅ 10-6 | 4,55⋅ 10-4 | 2,27⋅ 10-6 |
| Факельное горение при разрушении газопровода | 5,7 ⋅ 10-6 | 1,85⋅ 10-3 | 1,48⋅ 10-4 |
| Взрыв ГВС при разрушении газопровода | 1,4 ⋅ 10-6 | 4,55⋅ 10-4 | 3,64 ⋅ 10-5 |

Сценарии возникновения и развития пожароопасных ситуаций и пожаров в системе газопотребления, отражены на логическом дереве событий (рисунок 4) в виде последовательности событий от исходного до конечного события (ветвь дерева событий). Условные вероятности последующих событий определены в соответствии с "Методикой определения расчетных величин пожарного риска производственных объектах".

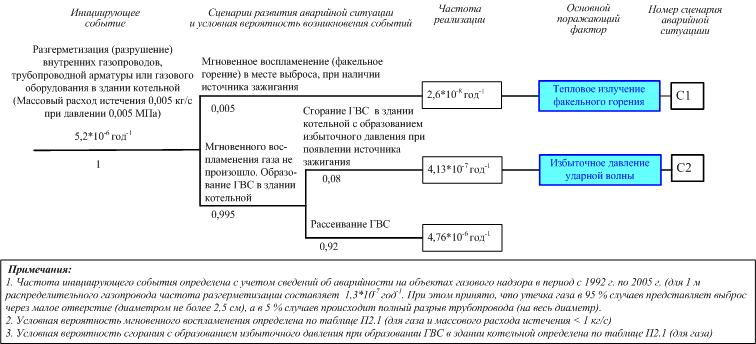


Рисунок 4 – Дерево событий возможной аварийной ситуации при нарушении целостности внутренних газопроводов

## 2.2 Основные результаты расчета зон действия поражающих факторов возможных аварийных ситуаций

Расчет вероятных зон действия поражающих факторов для различных сценариев развития аварийных ситуаций на технологических участках объекта производился с помощью методов, приведенных в Приложении 3 "Методики определения расчетных величин пожарного риска производственных объектах", утвержденной приказом МЧС от 10 июля 2009 г. №404, а также ГОСТ Р 12.3.047-98 «Пожарная безопасность технологических процессов». Общие требования. Методы контроля (Приложение А «Метод расчета избыточного давления, развиваемого при сгорании газовоздушных смесей в помещении»).

При проведении расчетов принимались наибольшие (наихудшие с точки зрения последствий) значения масс опасного вещества, участвующих в аварии и следующие предположения и допущения:

в случае аварии происходит мгновенное полное или частичное разрушение оборудования (при частичной разгерметизации оборудования диаметр аварийного отверстия принимался равным 12,5 мм);

время аварийного перекрытия запорной арматуры составляет:

300 с для ручной арматуры;

120 с для арматуры с электроприводом;

12 с для отсечных клапанов.

Возможные последствия воздействия на человека теплового излучения вертикального факела в зависимости от интенсивности теплового излучения приведена в таблице П4.4 "Методики определения расчетных величин пожарного риска производственных объектах" (таблица 6):

Таблица 6 -Возможные последствия воздействия на человека теплового излучения вертикального факела

| Степень поражения | Интенсивность излучения, кВт/м2 |
| --- | --- |
| Без негативных последствий в течение длительного времени | 1,4 |
| Безопасно для человека в брезентовой одежде | 4,2 |
| Непереносимая боль через 20-30 с  Ожог 1 степени через 15-20 с  Ожог 2 степени через 30-40 с | 7,0 |
| Непереносимая боль через 3-5 с  Ожог 1 степени через 6-8 с  Ожог 2 степени через 12-16 с | 10,5 |

Результаты расчетов параметров факельного горения при аварийных ситуациях на технологических блоках объекта приведены в таблице 7.

.

Таблица 7 - Результаты расчетов параметров факельного горения при аварийных ситуациях на технологических блоках объекта.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технологический блок** | **Аварийный сценарий** | **Расход газа через аварийное отверстие, кг/с** | **Длина факела, м** | **Ширина факела, м** | **Тепловое излучение горизонтального факела** | |
| **100 кВт/м2 на расстоянии, м** | **10,5 кВт/м2 на расстоянии, м** |
| Газопроводы МБУЗ Воробьевская ЦРБ | Факельное горение при разгерметизации газопровода | 0,0042 | 1,4 | 0,2 | 1,4 | 2,1 |
| Рассеивание утечки газа | 0,024 | 2,8 | 0,4 | 2,82 | 4,23 |
| Газопроводы МКДОУ Воробьевский детский сад № 1 | Факельное горение при разгерметизации газопровода | 0,0037 | 1,3 | 0,1 | 1,3 | 1,9 |
| Рассеивание утечки газа | 2,018 | 2,65 | 0,35 | 2,7 | 4,21 |

## 2.3 Силы и средства объекта для локализации и ликвидации последствий аварий

Объекты и территория МП ВР «Коммунальное хозяйство» оборудованы всеми необходимыми первичными средствами пожаротушения.

В котельных установлены по 2 огнетушителя.

Охрану объекта от пожаров осуществляет пожарная часть № 37 по охране Воробьевского района.

## 2.4 Состав и дислокация привлекаемых профессиональных аварийно-спасательных формирований. Достаточность сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте.

В целях обеспечения согласованности действий сил и средств по цели, месту, времени, более качественного проведения мероприятий, а также для наращивания усилий при переходе чрезвычайной ситуации в более высокую категорию организуется взаимодействие с привлекаемыми организациями и контролирующими органами.

Для ликвидации чрезвычайных ситуаций МП ВР «Коммунальное хозяйство» заключило договор с филиалом ОАО «Газпром газораспределение Воронеж» в с. Воробьевка в соответствии с договором № 26 от 20 августа 2014 г. на аварийно – диспетчерское обслуживание объектов газораспределения и газопотребления.

В случае возникновения пожара ликвидация аварии, в первую очередь, производится силами и средствами объекта.

В общем случае взаимодействие привлекаемых сил и средств организуется по вопросам:

* сбора и обмена информацией о ЧС;
* направления и использования сил и средств для ликвидации ЧС;
* порядка проведения аварийно-спасательных и других необходимых работ;
* обеспечения безопасности персонала.

При необходимости прибывает пожарная часть № 37 по охране Воробьевского района.

## Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте

* Для проведения мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций на предприятии созданы и поддерживаются в постоянной готовности к применению необходимые силы и средства, а также проводятся мероприятия, обеспечивающие постоянною готовность сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте.
* При внесении изменений и дополнений в план ликвидации аварии предусматривается изучение изменений и дополнений руководителями, специалистами и производственным персоналом организации, личным составом специализированных служб, привлекаемых в соответствии с оперативной частью к работам по локализации и ликвидации аварий. После обучения в установленном порядке предусматривается внеочередной инструктаж.

Результаты проведения учебных занятий фиксируются в специальном журнале.

При неудовлетворительных результатах учебных занятий рекомендуется предусматривать их повторное проведение в течение 14 дней после детального изучения допущенных ошибок.

Учения и тренировки проводятся в соответствии с утвержденными планами. Регулярно при производственном контроле объекта проводятся внезапные тренировки по ликвидации возможных аварий, связанных с разливом нефтепродуктов, и проверкой готовности персонала объекта к действиям в условиях ЧС. Учебные занятия с обслуживающим персоналом проводятся в соответствии с графиком их проведения.

## Первоочередные действия при получении сигнала об аварии на объекте

При возникновении аварийной ситуации, угрожающей возникновением пожара и взрывом, руководитель объекта - директор, а в его отсутствие исполняющий обязанности директора обязан произвести:

- оповещение персонала предприятия по локальной системе оповещения об аварийной ситуации;

- доведение информации об аварийной ситуации до руководства объекта, ПЧ № 37, дежурного по ОМВД;

- оказание медицинской помощи пострадавшим (при необходимости);

- перекрытие въезда на территорию предприятия и оцепление места аварии;

- выставление постов на подступах к аварийному участку и предупредительных знаков и указателей движения людей из опасной зоны;

- эвакуацию пострадавших, а также не занятых в локализации и ликвидации аварии работников комбината;

- эвакуацию техники с территории объекта;

- обесточивание электрооборудование предприятия путем снятия общего электропитания.

## 2.7 Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций

## 2.7.1 Действия персонала МП ВР «Коммунальное хозяйство» при локализации и ликвидации аварии.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № № п/п | *Аварийная ситуация* | *Действие газооператора* | *Действия ответственного за газовое хозяйство* |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
|  | При розжиге горелок котла произошел хлопок. Сработали взрывные клапаны. | 1. Перекрывает кран (задвижку) на пуске газопровода к котлу.  2. Открывает кран газопровода безопасности.  3. Полностью закрывает шибер на дымоход (для отсечки дымохода от общего борова при работающих других котлах).  4. Сообщает по телефону ответственному за газовое хозяйство. | 1 .Вызывает на котельную АДС филиала ОАО «ГПРГ Воронеж» в с. Воробьёвке.  2. Выезжает в котельную.  3. Совместно с работниками филиала ОАО «ГПРГ Воронеж» в с. Воробьёвке  выясняет причину загазованности топки. При необходимости вызывает службу филиала ОАО «ГПРГ Воронеж» в с. Воробьёвке по линии.  4. Сообщает инспектору округа о причине хлопка. |
| *2.* | При розжиге горелок котла произошел взрыв в топке. Разрушена обмуровка. | 1. Перекрывает подачу газа на вводе в котельную.  2. Открывает кран на продувочном газопроводе коллектора и свечи безопасности.  3. Вызывает АДС филиала ОАО «ГПРГ Воронеж» в с. Воробьёвке.  4. Сообщает ответственному за газовое хозяйство. | 1. По телефону проверяет принятие заявки АДС горгаза.  2. Сообщает о взрыве в отдел по газовому надзору.  3. Выезжает в котельную и совместную с работниками филиала ОАО «ГПРГ Воронеж» в с. Воробьёвке , фиксирует обстановку и положение запорной арматуры. |
| *3.* | Пожар в котельной, где находятся котлы. | 1. Перекрывает подачу газа на работающие котлы в соответствии с производственной инструкцией.  2. Перекрывает подачу газа на вводе в котельную.  3. По телефону сообщает в АДС филиала ОАО «ГПРГ Воронеж» в с. Воробьёвке ,  пожарную охрану и ответственному за газовое хозяйство. | 1. По телефону проверяет принятие заявок службой АДС и пожарной охраной города.  2. Выезжает в котельную и принимает мерь по обстановке совместно с работником филиала ОАО «ГПРГ Воронеж» в с. Воробьёвке, выполняет их указания. |
| *4.* | Неустойчивое горение горелок из-за наличия конденсата в газопроводе. (Пламя горелок заливается влагой, меняет цвет, горение сопровождается хлопками). | 1. Останавливает работающие котлы в соответствии с разделом производственной инструкции «Аварийная остановка».  2. Перекрывает задвижку (кран) на вводе газопровода в котельную и открывает кран продувочного газопровода на коллекторе.  3. Вызывает АДС филиала ОАО «ГПРГ Воронеж» в с. Воробьёвке.  4. Сообщает ответственному за газовое хозяйство. | 1.Проверяет в АДС филиала ОАО «ГПРГ Воронеж» в с. Воробьёвке принятие заявки.  2.Выезжает в котельную и выполняет указания работника филиала ОАО «ГПРГ Воронеж» в с. Воробьёвке. |
| *5.* | Поступление в котельную воды, через которую проходит водопроводная труба. | 1. Остановить работающие котлы в соответствии с производственной инструкцией.  2. Сообщить по телефону ответственному за газовое хозяйство. | 1. Немедленно прибывает в котельную принимает меры по нахождению и устранению причин поступления воды в котельную.  2. Принимает меры по просушке газоходов и помещения котельной.  3. Дает распоряжение о повторном розжиг котлов только при наличии достаточной (не менее 0,5 мм вд.ст. тяги).  4. Находится в котельной в течении всего времени, необходимого для восстановления стабильной тяги. |
| *6.* | Неустойчивое разрежение в топках котлов или дымоходе (борове). | 1. Останавливает работающие котлы в соответствии с производственной инструкцией.  3. По телефону сообщает ответственному за газовое хозяйство.  4. Повторный розжиг производит только по распоряжению ответственного за газовое хозяйство. | 1. Прибывает в котельную и выясняет причину исчезновения (нарушения) тяги.  2. Указание о повторном розжиге котла дает только после устранения причин нарушения тяги.  3. После повторного розжига находится котельной в течении всего времени необходимого для твердой уверенности в восстановлении тяги. |
| *7.* | Пожар в котельном зале или в смежных помещениях. | 1. В зависимости от места загорания останавливает работающие котлы в соответствии с разделом производственной инструкции «Аварийная остановка» или перекрывает кран (задвижку) на вводе в котельную.  2. Звонить в пожарную охрану (01).  3.Вызывает АДС (04) филиала ОАО «ГПРГ Воронеж» в с. Воробьёвке.  4. Сообщает директору (или) ответственному за газовое хозяйство.  5. Принимает меры по тушению пожара . | 1. Проверяет по телефону принятия заявок АДС филиала ОАО «ГПРГ Воронеж» в с. Воробьёвке  и пожарной охране.  2. Выезжает в котельную и принимает меры соответствии с обстановкой, выполняя при этом указания работника спецслужб. |
| *8* | Отключение эл. энергии. | 1. Используя эл. фонарь, перекрывает подачу газа на вводе в котельную.  2. Перекрывает запорную арматуру перед котлами и открывает краны на продувочных газопроводах безопасности.  3. Звонить по телефону в АДС РЭС.  4. По телефону сообщает ответственному за газ. хозяйство. | По телефону проверяет принятие заявки РЭС. Выясняет в РЭС причины; отключения эл. энергии.  3. В зависимости от причин отключения эл. энергии решает о необходимости выезда в котельную.  4. В случае невыезда постоянно поддерживает телефонную связь с газооператором до восстановления подачи эл. энергии. |
| *9* | Запах газа в помещении котельной или смежных с ней помещениях. | 1. Останавливает работающие котлы в соответствии с разделом производственной инструкции «Аварийная остановка».  2.Вызывает АДС филиала ОАО «ГПРГ Воронеж» в с. Воробьёвке.  3. По телефону сообщает ответственному за газовое хозяйство.  4. Открывает окна, двери котельной.  5. Принимает меры по нахождению места утечки газа. Если утечка обнаружена на участке газопровода до крана перед котлом - перекрывает кран на вводе газопровода и открывает кран на поддувочном газопроводе коллектора. | 1. По телефону проверяет получение заявки в АДС.  2. Прибывает в котельную и выполняет указания работников горгаза (в случае поступления газа из наружного газопровода). |
| *10* | Обнаружена течь в секциях котла, обрушился боров дымохода, появились посторонние шумы в котле или в тепломеханической системе. | 1. Останавливает работающие котлы в соответствии с производственной инструкцией.  2. По телефону сообщает ответственному за газовое хозяйство.  3. Дальнейшие действия - по указанию руководителей. | 1. Выезжает в котельную и устраняет неисправность. До устранения неисправности повторный розжиг котлов не производится. |

## 2.7.2 Действия сотрудников аварийно-спасательной службы по локализации и ликвидации последствий аварий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Содержание заявки | Возможные причины аварии | Действия сотрудников |
| Запах газа на улице | 1.нарушение целостности подземного стального или полиэтиленового газопровода (разрыв стыка, механическое повреждение, образование свища в результате коррозии газопровода,  2.негерметичность резьбовых и сварных соединений и другие дефекты). | **Действия диспетчера:**  1.Принимает аварийную заявку с одновременным занесением её содержания в журнал. Даёт инструктаж заявителю по мерам безопасности на месте аварии;  2.Оформляет заявку аварийной бригаде на локализацию и ликвидацию аварии;  3.Знакомит бригаду с содержанием аварийной заявки, особенностями аварийного объекта;  4.Подготавливает совместно с мастером (слесарем) документацию аварийного объекта: планшет, (маршрутную карту), исполнительные чертежи, схему сварных стыков;  5. Обеспечивает выезд автомашины с бригадой на объект в установленное время (не более 5 мин);  6.Поддерживает постоянную связь с бригадой, уточняет характер аварии;  7.Докладывает, при необходимости руководителям предприятия, диспетчеру городским организациям об аварии согласно Плану взаимодействия служб и Положению о расследовании несчастных случаев на производстве;  8.Совместно с мастером принимает решение о снижении давления газа или об отключении объекта (района) от системы газоснабжения с указанием места и номеров задвижек и докладывает руководству;  9.Передаёт телефонограммы руководителям промышленных предприятий и котельных о прекращении подачи газа до ликвидации аварии на газопроводе;  10.Обеспечивает вызов на место аварии представителей организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации;  11.Принимает меры по оказанию аварийной бригаде помощи в выделении дополнительного количества людей и механизмов;  12.Докладывает руководству о ходе работ по ликвидации аварии;  13.Даёт разрешение на открытие задвижки и восстановление газоснабжения после ликвидации аварии и сообщает об этом потребителям.  **Последовательность и порядок действий мастера (специалиста) АДС:**  1. Получает от диспетчера заявку, подготавливает документацию, планшет (маршрутную карту), исполнительные чертежи на данный объект, схему сварных стыков, альбом привязок отключающих устройств;  2.Инструктирует членов бригады, знакомит их с заявкой, объектом и документацией. Проверяет наличие и исправность газоанализатора, газоиндикатора, средств защиты и др.;  3.В течение 5 мин. выезжает с бригадой к месту аварии. Дает бригаде инструктаж по безопасному производству газоопасных работ, знакомит с маршрутной картой, документацией и порядком отключения аварийного объекта.  **По прибытии на место:**  4. Оценивает обстановку, организует расстановку предупредительных знаков в местах подходов к загазованной зоне и охрану её с целью недопущения открытого огня;  5.Докладывает диспетчеру об обстановке на аварийном объекте (о предполагаемом месте повреждения участка газопровода), наличии и изменении концентрации газа в зоне аварии;  6. Обеспечивает постоянную проверку на загазованность объекта и расположенных поблизости коммуникаций, отыскание места аварии;  7. Организует работу членов бригады по локализации и ликвидации аварии;  8. Производит:  а) осмотр трасс подземных газопроводов и сооружений на них, находящихся в загазованной зоне (состояние растительного покрова, снега, воды и т.п.);  б) осмотр с постоянной проверкой на загазованность газоанализатором подвалов, колодцев и других сооружений в радиусе 50м от наиболее загазованного места;  в) поиск мест утечек газа буровым методом (при необходимости);  9. При необходимости принимает решение через диспетчера о вызове представителей предприятий и организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации, для уточнения мест их расположения;  10. По согласованию с диспетчером руководит отключением повреждённого участка газопровода (снижением давления газа) и устраняет утечку;  11. По возможности производит ремонт газопровода;  12. Проверяет качество выполненных работ, с разрешения диспетчера производит подключение потребителей газа и сообщает диспетчеру об окончании работ;  13. Составляет технический акт на аварию, передаёт, в случае необходимости, другим службам для производства аварийно-восстановительных работ;  14. Если по прибытии на объект запах газа не ощущается, отсутствуют показания приборов – выясняет у заявителя причину заявки и удостоверяется в ложной заявке, о чём докладывает диспетчеру. Организует в течении смены повторную проверку объекта.  **Порядок действия слесаря аварийной бригады АДС:**  1. Получает инструктаж о порядке выполнения газоопасных работ на аварийном объекте и мерах безопасности;  2.Уясняет характер аварии;  3. Проверяет исправность газоанализатора, средств защиты и др.;  4. В течении 5 минут выезжает на место аварии;  **По прибытии на место:**  5. Проверяет с помощью газоанализатора наличие газа в помещениях, колодцах, подвалах и других сооружениях, расположенных в радиусе 50 м от загазованной зоны, и производит поиск места утечки.  6. Подготавливает необходимый инструмент, инвентарь и механизмы к работе;  7. Выполняет работы под руководством мастера и докладывает ему об их выполнении;  8. По окончании аварийно-восстановительных работ приводит в порядок и укладывает в аварийную автомашину инструмент, инвентарь и средства индивидуальной защиты.  **Порядок действий водителя специализированной аварийной машины:**  1. Получает инструктаж о порядке выполнения газоопасных работ на аварийном объекте и мерах безопасности;  2. Уясняет характер аварии. Выезжает на место аварии кратчайшим путём в течение 5 минут;  **По прибытии на место:**  3. Ставит аварийную автомашину не ближе 15 м от места расположения загазованного объекта с подветренной стороны в положение, обеспечивающее перекрытие проездов в загазованную зону и возможность наблюдения за перемещением посторонних лиц, в ночное время – освещение фарами загазованной зоны и подключение переносного освещения.  4. Расставляет предупредительные знаки на въездах, ограждает место производства работ;  5. Обеспечивает доставку необходимых механизмов и оборудования по требованию руководителя работ;  6. Выполняет работы под руководством мастера и докладывает об их выполнении;  7. По окончании аварийно-восстановительных работ приводит в порядок и укладывает в аварийную автомашину инструмент, инвентарь и средства индивидуальной защиты. |
| Повреждение на газопроводе | 1.нарушение целостности подземного газопровода (разрыв стыка, механическое повреждение, образование свища в результате коррозии газопровода;  2.негерметичность резьбовых и сварных соединений и другие дефекты). | **Действия диспетчера:**  1. Принимает аварийную заявку с одновременным занесением её содержания в журнал. Даёт инструктаж заявителю по мерам безопасности на месте аварии;  2.Оформляет заявку аварийной бригаде на локализацию и ликвидацию аварии;  3.Знакомит бригаду с содержанием аварийной заявки, особенностями аварийного объекта;  4. Подготавливает совместно с мастером (слесарем) документацию аварийного объекта: планшет, (маршрутную карту), исполнительные чертежи, схему сварных стыков;  5. Обеспечивает выезд автомашины с бригадой на объект в установленное время (не более 5 мин);  6. Поддерживает постоянную связь с бригадой, уточняет характер аварии;  7. Докладывает, при необходимости руководителям предприятия, городским организациям об аварии согласно Плану взаимодействия служб и Положению о расследовании несчастных случаев на производстве;  8.Совместно с мастером принимает решение о снижении давления газа или об отключении объекта (района) от системы газоснабжения с указанием места и номеров задвижек и докладывает руководству;  9.Передаёт телефонограммы руководителям промышленных предприятий и котельных о прекращении подачи газа до ликвидации аварии на газопроводе;  10.Обеспечивает вызов на место аварии представителей организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации;  11. Принимает меры по оказанию аварийной бригаде помощи в выделении дополнительного количества людей и механизмов;  12. Докладывает руководству о ходе работ по ликвидации аварии;  13.Даёт разрешение на открытие задвижки и восстановление газоснабжения после ликвидации аварии и сообщает об этом потребителям.  **Последовательность и порядок действий мастера (специалиста) АДС:**  1. Получает от диспетчера заявку, подготавливает документацию, планшет (маршрутную карту), исполнительные чертежи на данный объект, схему сварных стыков, альбом привязок отключающих устройств;  2.Инструктирует членов бригады, знакомит их с заявкой, объектом и документацией. Проверяет наличие и исправность газоанализатора, газоиндикатора, средств защиты и др.;  3.Выезжает с бригадой к месту аварии в установленное время (в течение 5 мин.).  **По прибытии на место:**  4. Знакомится с обстановкой, организует охрану места аварии с целью недопущения открытого огня;  5.Сообщает диспетчеру об обстановке на аварийном объекте, наличии концентрации газа в зоне аварии;  6. Обеспечивает постоянную проверку на загазованность объекта и расположенных поблизости коммуникаций, отыскание места аварии;  7.Проверяет прибором загазованность колодцев, подземных сооружений, подвалов, подпoлья, зданий в радиусе 50м. Организует поиск места утечки газа;  8.Принимает меры к устранению выхода газа путём закрытия задвижек на выходе аварийного ГРУ с обязательной установкой заглушек до и после неисправного участка, а также шунтирующих перемычек. Даёт указание на сбрасывание газа через свечу ГРУ в атмосферу;  9.Производит продувку отключенного участка воздухом и проверяет газовоздушную смесь путём анализа её на отсутствие взрывоопасной концентрации газа в отключенном участке ;  10.Вызывает через диспетчера представителей предприятий и организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации, и людей в помощь аварийной бригаде (при необходимости вскрытие подземного газопровода);  11. Производит ремонт газопровода совместно с соответствующими газовыми службами. Проверяет качество выполненных работ, с разрешения диспетчера производит подключение потребителей газа и сообщает диспетчеру об окончании работ;  12. Составляет технический акт на аварию (несчастный случай), передаёт, в случае необходимости, другим службам для производства аварийно-восстановительных работ;  13. Если по прибытии на объект запах газа не ощущается, отсутствуют показания приборов – выясняет у заявителя причину заявки и удостоверяется в ложной заявке, о чём докладывает диспетчеру. Организует в течении смены повторную проверку объекта и передаёт заявку на контроль в эксплуатационную службу.  **Порядок действия слесаря аварийной бригады АДС:**  1. Получает инструктаж о порядке выполнения газоопасных работ на аварийном объекте и мерах безопасности;  2.Уясняет характер аварийной заявки;  3. Проверяет исправность газоанализатора, средств защиты и др.;  4. В течении 5 минут выезжает на место аварии;  **По прибытии на место:**  5. Проверяет с помощью газоанализатора наличие газа в помещениях, колодцах, подвалах и других сооружениях, расположенных в радиусе 50 м от загазованной зоны, и производит поиск места утечки.  6. Подготавливает необходимый инструмент, инвентарь и механизмы к работе;  7. Выполняет работы под руководством мастера и докладывает ему об их выполнении;  8. По окончании аварийно-восстановительных работ приводит в порядок и укладывает в аварийную автомашину инструмент, инвентарь и средства индивидуальной защиты.  **Порядок действий водителя специализированной аварийной машины:**  1. Получает инструктаж о порядке выполнения газоопасных работ на аварийном объекте и мерах безопасности;  2. Уясняет характер аварийной заявки;  3. Выезжает на место аварии кратчайшим путём в течение 5 минут;  **По прибытии на место:**  4. Ставит аварийную автомашину не ближе 15 м от места расположения загазованного объекта с подветренной стороны в положение, обеспечивающее перекрытие проездов в загазованную зону и возможность наблюдения за перемещением посторонних лиц, в ночное время – освещение фарами загазованной зоны и подключение переносного освещения.  5. Расставляет предупредительные знаки на въездах, ограждает место производства работ;  6. Обеспечивает доставку необходимых механизмов и оборудования по требованию руководителя работ;  7. Выполняет работы под руководством мастера и докладывает об их выполнении;  8. По окончании аварийно-восстановительных работ приводит в порядок и укладывает в аварийную автомашину инструмент, инвентарь и средства индивидуальной защиты. |
| Выход газа из конденсатосборника или гидрозатвора в атмосферу | 1.повреждение стояка конденсатосборника или гидрозатвора, их коррозия и другие дефекты. | **Действия диспетчера:**  1. Принимает аварийную заявку с одновременным занесением её содержания в журнал. Даёт инструктаж заявителю по мерам безопасности на месте аварии;  2.Оформляет заявку аварийной бригаде на локализацию и ликвидацию аварии;  3.Знакомит бригаду с содержанием аварийной заявки, особенностями аварийного объекта;  4. Подготавливает совместно с мастером (слесарем) документацию аварийного объекта: планшет, (маршрутную карту), исполнительные чертежи, схему сварных стыков;  5. Обеспечивает выезд автомашины с бригадой на объект в установленное время (не более 5 мин);  6. Поддерживает постоянную связь с бригадой, уточняет характер аварии;  7. Докладывает, при необходимости руководителям предприятия, городским организациям об аварии согласно Плану взаимодействия служб и Положению о расследовании несчастных случаев на производстве;  8.Совместно с мастером принимает решение о снижении давления газа или об отключении объекта (района) от системы газоснабжения с указанием места и номеров задвижек и докладывает руководству;  9.При необходимости передаёт телефонограммы руководителям промышленных предприятий и котельных о снижении давления газа до ликвидации аварии на газопроводе;  10.Обеспечивает вызов на место аварии представителей организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации;  11. Принимает меры по оказанию аварийной бригаде помощи в выделении дополнительного количества людей и механизмов;  12. Докладывает руководству о ходе работ по ликвидации аварии;  13.Даёт разрешение на открытие задвижки и восстановление газоснабжения после ликвидации аварии и сообщает об этом потребителям.  **Последовательность и порядок действий мастера (специалиста) АДС:**  1. Получает от диспетчера заявку, подготавливает документацию, планшет (маршрутную карту), исполнительные чертежи на данный объект, схему сварных стыков, альбом привязок отключающих устройств;  2.Инструктирует членов бригады, знакомит их с заявкой, объектом и документацией. Проверяет наличие и исправность газоанализатора, газоиндикатора, средств защиты и др.;  3.Выезжает с бригадой к месту аварии в установленное время (в течение 5 мин.).  **По прибытии на место:**  4. Знакомится с обстановкой, организует охрану места аварии с целью недопущения открытого огня;  5.Сообщает диспетчеру об обстановке на аварийном объекте, наличии концентрации газа в зоне аварии;  6. Обеспечивает постоянную проверку на загазованность колодцев, коллекторов подземных сооружений, расположенных в радиусе 50м от загазованного объекта;  7.Организует работы членов бригады по локализации и ликвидации аварии, обеспечивает интенсивную вентиляцию объекта;  8.Устраняет открытый выход газа из конденсатосборника (гидрозатвора). У конденсатосборника низкого давления при выходе из строя верхнего нарезного конца стояка – нарезка на нем резьбы, навёртывание муфты и ввёртывание в неё заглушки;  9.Снижение давления (при необходимости) в газопроводах высокого и среднего давления для производства работ на конденсатосборнике;  10.Проверка целостности повреждённогоконденсатосборника (гидрозатвора) буровым осмотром или прибором;  11. Проверяет качество выполненных работ, с разрешения диспетчера производит подключение потребителей газа и сообщает диспетчеру об окончании работ и восстановлении давления газа;  12. Составляет технический акт на аварию (несчастный случай), передаёт, в случае необходимости, другим службам газового хозяйства для производства аварийно-восстановительных работ;  13. Если по прибытии на объект запах газа не ощущается, отсутствуют показания приборов – выясняет у заявителя причину заявки и удостоверяется в ложной заявке, о чём докладывает диспетчеру. Организует в течении смены повторную проверку объекта и передаёт заявку на контроль в эксплуатационную службу.  **Порядок действия слесаря аварийной бригады АДС:**  1. Получает инструктаж о порядке выполнения газоопасных работ на аварийном объекте и мерах безопасности;  2.Уясняет характер аварийной заявки;  3. Проверяет исправность газоанализатора, средств защиты и др.;  4. В течении 5 минут выезжает на место аварии;  **По прибытии на место:**  5. Проверяет с помощью газоанализатора наличие газа в помещениях, колодцах, подвалах и других сооружениях, расположенных в радиусе 50 м от загазованной зоны, и производит поиск места утечки.  6. Подготавливает необходимый инструмент, инвентарь и механизмы к работе;  7. Выполняет работы под руководством мастера и докладывает ему об их выполнении;  8. По окончании аварийно-восстановительных работ приводит в порядок и укладывает в аварийную автомашину инструмент, инвентарь и средства индивидуальной защиты.  **Порядок действий водителя специализированной аварийной машины:**  1. Получает инструктаж о порядке выполнения газоопасных работ на аварийном объекте и мерах безопасности;  2. Уясняет характер аварийной заявки;  3. Выезжает на место аварии кратчайшим путём в течение 5 минут;  **По прибытии на место:**  4. Ставит аварийную автомашину не ближе 15 м от места расположения загазованного объекта с подветренной стороны в положение, обеспечивающее перекрытие проездов в загазованную зону и возможность наблюдения за перемещением посторонних лиц, в ночное время – освещение фарами загазованной зоны и подключение переносного освещения.  5. Расставляет предупредительные знаки на въездах, ограждает место производства работ;  6. Обеспечивает доставку необходимых механизмов и оборудования по требованию руководителя работ;  7. Выполняет работы под руководством мастера и докладывает об их выполнении;  8. По окончании аварийно-восстановительных работ приводит в порядок и укладывает в аварийную автомашину инструмент, инвентарь и средства индивидуальной защиты. |
| Прекращение подачи газа. Понижение давления газа в газовой сети. | 1.закупорка подземных и надземных газопроводов (конденсатные, снежные, ледяные пробки). | **Действия диспетчера:**  1. Принимает аварийную заявку с одновременным занесением её содержания в журнал. Даёт инструктаж заявителю по мерам безопасности на месте аварии;  2.Оформляет заявку аварийной бригаде на локализацию и ликвидацию аварии;  3.Знакомит бригаду с содержанием аварийной заявки, особенностями аварийного объекта;  4. Подготавливает совместно с мастером (слесарем) документацию аварийного объекта: планшет, (маршрутную карту), исполнительные чертежи, схему сварных стыков;  5. Обеспечивает выезд автомашины с бригадой на объект в установленное время (не более 5 мин);  6. Поддерживает постоянную связь с бригадой, уточняет характер аварии;  7.Обеспечивает вызов на место аварии представителей организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации;  8. Докладывает, при необходимости руководителям предприятия, городским организациям об аварии согласно Плану взаимодействия служб и Положению о расследовании несчастных случаев на производстве;  9.Даёт команду на отключение газоиспользующего оборудования от газораспределительной сети;  10. Принимает меры по оказанию аварийной бригаде помощи в выделении дополнительного количества людей и механизмов;  11. Требует от руководителя аварийных работ исчерпывающей информации о ходе работ по ликвидации закупорки;  12. Докладывает руководству о ходе работ по ликвидации аварии;  13.Даёт разрешение на открытие задвижки и восстановление газоснабжения после ликвидации аварии и сообщает об этом потребителям.  **Последовательность и порядок действий мастера (специалиста) АДС:**  1. Получает от диспетчера заявку, подготавливает документацию, планшет (маршрутную карту), исполнительные чертежи на данный объект, схему сварных стыков, альбом привязок отключающих устройств;  2.Инструктирует членов бригады, знакомит их с заявкой, объектом и документацией. Проверяет наличие и исправность газоанализатора, газоиндикатора, средств защиты и др.;  3.Выезжает с бригадой к месту аварии в установленное время (в течение 5 мин.).  **По прибытии на место:**  4. Знакомится с обстановкой, организует охрану места аварии с целью недопущения открытого огня;  5.Сообщает диспетчеру об обстановке на аварийном объекте, наличии и изменении концентрации газа в зоне аварии;  6. С разрешения диспетчера даёт команду на отключение объекта от газораспределительной сети;  7.Организует поиск места утечки газа или закупорки газопровода и устраняет её согласно Инструкции по ликвидации конденсатных и гидратных пробок в газопроводах;  8.При необходимости устранения закупорки газа метанолом через диспетчера вызывает бригаду АВР;  9.Организует проверку газоанализатором на загазованность колодцев подземных коммуникаций в радиусе до 50м, в случае обнаружения утечки газа организует проветривание колодцев и устраняет утечку газа согласно инструкции;  10.Организует в соответствии с требованиями инструкции пуск газа после устранения дефекта;  11.Организует повторную проверку объекта на загазованность;  12.Составляет технический акт на аварию, передаёт, в случае необходимости, другим службам для производства аварийно-восстановительных работ;  **Порядок действия слесаря аварийной бригады АДС:**  1. Получает инструктаж о порядке выполнения газоопасных работ на аварийном объекте и мерах безопасности;  2.Уясняет характер аварийной заявки;  3. Проверяет исправность газоанализатора, средств защиты и др.;  4. В течении 5 минут выезжает на место аварии;  **По прибытии на место:**  5. Принимает участие в измерении перепада давления газа в газопроводе на выходе из ГРУ и перед газоиспользующим оборудованием, а также отключении жилых домов от газораспределительной сети;  6.Устанавливает с помощью газоанализатора или газоиндикатора наличие газа и участвует в поиске места утечки газа;  7.Подготавливает необходимый инструмент, инвентарь и механизмы к работе;  8. Выполняет работы под руководством мастера и докладывает ему об их выполнении;  9. По окончании аварийно-восстановительных работ приводит в порядок и укладывает в аварийную автомашину инструмент, инвентарь и средства индивидуальной защиты.  **Порядок действий водителя специализированной аварийной машины:**  1. Получает инструктаж о порядке выполнения газоопасных работ на аварийном объекте и мерах безопасности;  2. Уясняет характер аварийной заявки;  3. Выезжает на место аварии кратчайшим путём в течение 5 минут. Поддерживает непрерывную связь с диспетчером;  **По прибытии на место:**  4. Ставит автомашину с подветренной стороны на безопасном расстоянии от места аварии (загазованности), не ближе 15м. Положение аварийной автомашины должно обеспечивать перекрытие зоны аварии и возможность наблюдения водителем за перемещением посторонних лиц;  5. В ночное время обеспечивает освещение фарами загазованной зоны и при необходимости подключает переносное освещение;  6. Участвует в работах по ликвидации аварии;  7. Выполняет работы под руководством мастера и докладывает об их выполнении; |
| Запах газа в ГРПШ. | 1.разрыв сварного стыка на газопроводе, нарушение плотности фланцевого соединения, утечка в арматуре и приборах и др. | **Действия диспетчера:**  1. Принимает аварийную заявку с одновременным занесением её содержания в журнал. Даёт инструктаж заявителю по мерам безопасности на месте аварии;  2.Оформляет заявку аварийной бригаде на локализацию и ликвидацию аварии;  3.Знакомит бригаду с содержанием аварийной заявки, особенностями аварийного объекта;  4. Подготавливает совместно с мастером (слесарем) документацию аварийного объекта: планшет, (маршрутную карту), исполнительные чертежи, схему сварных стыков;  5. Обеспечивает выезд автомашины с бригадой на объект в установленное время (не более 5 мин);  6. Поддерживает постоянную связь с бригадой, уточняет характер аварии;  7. Докладывает, при необходимости руководителям предприятия, диспетчеру городским организациям об аварии согласно Плану взаимодействия служб и Положению о расследовании несчастных случаев на производстве;  8.Даёт разрешение на повышение давления газа на соседнем ГРУ (закольцованного) до 300 даПа и отключение аварийного участка газопровода на ГРУ;  9. При необходимости передаёт телефонограммы руководителям промышленных предприятий и котельных о прекращении подачи газа до ликвидации аварии на газопроводе;  10.Обеспечивает вызов на место аварии представителей организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации (при необходимости вскрытия подземного газопровода);  11. Принимает меры по оказанию аварийной бригаде помощи в выделении дополнительного количества людей и механизмов;  12. Докладывает руководству о ходе работ по ликвидации аварии;  13.Даёт разрешение на открытие задвижки и восстановление газоснабжения после ликвидации аварии и сообщает об этом потребителям.  **Последовательность и порядок действий мастера (специалиста) АДС:**  1. Получает от диспетчера заявку, подготавливает документацию, планшет (маршрутную карту), исполнительные чертежи на данный объект, схему сварных стыков, альбом привязок отключающих устройств;  10.Инструктирует членов бригады, знакомит их с заявкой, объектом и документацией. Проверяет наличие и исправность газоанализатора, газоиндикатора, средств защиты и др.;  11.Выезжает с бригадой к месту аварии в установленное время (в течение 5 мин.).  **По прибытии на место:**  4. Знакомится с обстановкой, организует охрану места аварии с целью недопущения открытого огня;  5.Сообщает диспетчеру об обстановке на аварийном объекте, наличии концентрации газа в зоне аварии;  6. Обеспечивает постоянную проверку на загазованность объекта и расположенных поблизости коммуникаций, отыскание места аварии;  7.Организует усиленное проветривание помещения и выключение отопления АГВ. Даёт указание на отключение электрозащиты (при наличии), проверяет прибором загазованность помещения, колодцев, подземных сооружений, подвалов, подполья, зданий в радиусе 50м. Организует поиск места утечки;  8.В системе с закольцованными производит повышение давления газа на соседнем в соответствии с режимом настройки системы газоснабжения;  9.Принимает меры к устранению выхода газа путём закрытия задвижек на выходе аварийного с обязательной установкой заглушек до и после неисправного участка газопровода на;  10.Производит продувку отключенного участка воздухом и проверяет газовоздушную смесь путём анализа её на отсутствие взрывоопасной концентрации газа как в отключенном участке, так и в помещении. Вызывает через диспетчера представителей предприятий и организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации, и людей в помощь аварийной бригаде (при необходимости вскрытия подземного газопровода);  11.Производит работы по устранению утечки, ремонт газопровода, замену задвижки или прокладки совместно с соответствующими газовыми службами;  12.После устранения неисправности даёт указание о снятии заглушек, закреплении фланцевых соединений, продувке системы с отбором проб на содержание кислорода, пуске газа;  13. Осуществляет повторное взятие проб в помещении, настройку оборудования на заданный режим, снижение давления газа на соседнем ГРУ, если оно повышалось, пуск газа в объекты;  14. Составляет технический акт на аварию (несчастный случай), передает, в случае необходимости, другим службам газового хозяйства для производства восстановительных работ;  15. Если по прибытии на объект запах газа не ощущается, отсутствуют показания приборов – выясняет у заявителя причину заявки и удостоверяется в ложной заявке, о чём докладывает диспетчеру. Организует в течении смены повторную проверку объекта и передаёт заявку на контроль в эксплуатационную службу.  **Порядок действия слесаря аварийной бригады АДС:**  1. Получает инструктаж о порядке выполнения газоопасных работ на аварийном объекте и мерах безопасности;  2.Уясняет характер аварийной заявки;  3. Проверяет исправность газоанализатора, средств защиты и др.;  4. В течении 5 минут выезжает на место аварии;  **По прибытии на место:**  5. Проверяет с помощью газоанализатора наличие газа в помещениях ГРУ, колодцах, подвалах и других сооружениях, расположенных в радиусе 50 м от загазованной зоны, и производит поиск места утечки.  6. Подготавливает необходимый инструмент, инвентарь и механизмы к работе;  7. Выполняет работы под руководством мастера и докладывает ему об их выполнении;  8. По окончании аварийно-восстановительных работ приводит в порядок и укладывает в аварийную автомашину инструмент, инвентарь и средства индивидуальной защиты.  **Порядок действий водителя специализированной аварийной машины:**  1. Получает инструктаж о порядке выполнения газоопасных работ на аварийном объекте и мерах безопасности;  2. Уясняет характер аварийной заявки;  3. Выезжает на место аварии кратчайшим путём в течение 5 минут. Поддерживает непрерывную связь с диспетчером;  **По прибытии на место:**  4. Ставит аварийную автомашину не ближе 15 м от места расположения загазованного объекта с подветренной стороны в положение, обеспечивающее перекрытие проездов в загазованную зону и возможность наблюдения за перемещением посторонних лиц, в ночное время – освещение фарами загазованной зоны и подключение переносного освещения.  5. Расставляет предупредительные знаки на въездах, ограждает место производства работ;  6. Обеспечивает доставку необходимых механизмов и оборудования по требованию руководителя работ;  7. Выполняет работы под руководством мастера и докладывает об их выполнении;  8. По окончании аварийно-восстановительных работ приводит в порядок и укладывает в аварийную автомашину инструмент, инвентарь и средства индивидуальной защиты. |
| Запах газа в котельной. | 1.разрыв сварного стыка, свищ в газопроводе, нарушение плотности фланцевого соединения, утечки в арматуре и приборах и др. | **Действия диспетчера:**  1. Принимает аварийную заявку с одновременным занесением её содержания в журнал. Даёт инструктаж заявителю по мерам безопасности на месте аварии;  2.Оформляет заявку аварийной бригаде на локализацию и ликвидацию аварии;  3.Знакомит бригаду с содержанием аварийной заявки, особенностями аварийного объекта;  4. Подготавливает совместно с мастером (слесарем) документацию аварийного объекта: планшет, (маршрутную карту), исполнительные чертежи, схему сварных стыков и определяет места расположения отключающих устройств;  5. Обеспечивает выезд автомашины с бригадой на объект в установленное время (не более 5 мин);  6. Поддерживает постоянную связь с бригадой, уточняет характер аварии;  7. Докладывает, при необходимости руководителям предприятия, диспетчеру городским организациям об аварии согласно Плану взаимодействия служб и Положению о расследовании несчастных случаев на производстве;  8.При взрывоопасной концентрации газа даёт команду на отключение котельной от действующих газовых сетей;  9.Обеспечивает вызов на место аварии представителей организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации (при необходимости вскрытия подземного газопровода);  10. Сообщает руководству службы отдела газоснабжения об аварии и обеспечивает прибытие на место бригады АВР согласно плану взаимодействия служб;  11. Принимает меры по оказанию аварийной бригаде помощи в выделении дополнительного количества людей и механизмов;  12. Требует от руководителя аварийных работ исчерпывающей информации о ходе работ по ликвидации аварии;  13. Докладывает руководству о ходе работ по ликвидации аварии;  14.Даёт разрешение на открытие задвижки и восстановление газоснабжения после ликвидации аварии и сообщает об этом потребителям.  **Последовательность и порядок действий мастера (специалиста) АДС:**  1. Получает от диспетчера заявку, подготавливает документацию, планшет (маршрутную карту), исполнительные чертежи на данный объект, схему сварных стыков, альбом привязок отключающих устройств;  2.Инструктирует членов бригады, знакомит их с заявкой, объектом и документацией. Проверяет наличие и исправность газоанализатора, газоиндикатора, средств защиты и др.;  3.Выезжает с бригадой к месту аварии в установленное время (в течение 5 мин.).  **По прибытии на место:**  4. Знакомится с обстановкой, организует расстановку предупредительных знаков у входа в котельную, охрану места аварии с целью недопущения открытого огня;  5.Определяет с помощью прибора концентрацию газа в помещении котельной. Сообщает диспетчеру об обстановке на аварийном объекте, о наличии и об изменении концентрации газа в котельной;  6. Производит поиск места утечки газа;  7.С разрешения диспетчера производит отключение котельной от действующей газовой сети с обязательной установкой заглушки после задвижки по ходу газа;  8.В случае подвальной котельной обязательна проверка на загазованность вышерасположенных квартир;  9.Устраняет утечку газа и при возможности производит ремонт газопровода;  10.Организует снятие заглушек, закрепление фланцевых соединений и продувку отключенного участка газопровода газом под давлением не более 500 даПа, окончание продувки определяет анализом газовоздушной смеси;  11.Проверяет качество выполненных работ, докладывает диспетчеру о ликвидации аварии. С разрешения диспетчера производит подключение потребителей газа, сообщает об окончании работ;  12. Составляет технический акт на аварию (несчастный случай), передает, в случае необходимости, другим службам газового хозяйства для производства восстановительных работ;  13. Если по прибытии на объект запах газа не ощущается, отсутствуют показания приборов – выясняет у заявителя причину заявки и удостоверяется в ложной заявке, о чём докладывает диспетчеру. Организует в течении смены повторную проверку объекта и передаёт заявку на контроль в эксплуатационную службу.  **Порядок действия слесаря аварийной бригады АДС:**  1. Получает инструктаж о порядке выполнения газоопасных работ на аварийном объекте и мерах безопасности;  2.Уясняет характер аварийной заявки;  3. Проверяет исправность газоанализатора, средств защиты и др.;  4. В течении 5 минут выезжает на место аварии;  **По прибытии на место:**  5. Проверяет с помощью газоанализатора наличие газа в помещениях котельной, колодцах, подвалах и других сооружениях, расположенных в радиусе 50 м от загазованной зоны, и производит поиск места утечки.  6. Подготавливает необходимый инструмент, инвентарь и механизмы к работе;  7. Выполняет работы под руководством мастера и докладывает ему об их выполнении;  8. По окончании аварийно-восстановительных работ приводит в порядок и укладывает в аварийную автомашину инструмент, инвентарь и средства индивидуальной защиты.  **Порядок действий водителя специализированной аварийной машины:**  1. Получает инструктаж о порядке выполнения газоопасных работ на аварийном объекте и мерах безопасности;  2. Уясняет характер аварийной заявки;  3. Выезжает на место аварии кратчайшим путём в течение 5 минут. Поддерживает непрерывную связь с диспетчером;  **По прибытии на место:**  4. Ставит аварийную автомашину не ближе 15 м от места расположения загазованного объекта с подветренной стороны в положение, обеспечивающее перекрытие проездов в загазованную зону и возможность наблюдения за перемещением посторонних лиц, в ночное время – освещение фарами загазованной зоны и подключение переносного освещения.  5. Расставляет предупредительные знаки на въездах, ограждает место производства работ;  6. Обеспечивает доставку необходимых механизмов и оборудования по требованию руководителя работ;  7. Выполняет работы под руководством мастера и докладывает об их выполнении;  8. По окончании аварийно-восстановительных работ приводит в порядок и укладывает в аварийную автомашину инструмент, инвентарь и средства индивидуальной защиты. |

## 2.7.3 Распределение обязанностей между должностными лицами, участвующими в ликвидации аварий и их последствий

**I. Общие положения**

1.1. Ответственным руководителем работ по ликвидации аварий на оборудовании системы теплоснабжения МП ВР «Коммунальное хозяйство» на уровне «А» является ответственный за газовое хозяйство, на уровне «Б» - директор объекта.

Не допускается вмешательство в действие ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

1.2. При неправильных действиях ответственного руководителя вышестоящий непосредственный начальник (технический руководитель организации) имеет право отстранить его и принять на себя руководство ликвидацией аварии или назначить для этого другое лицо.

1.3. До прибытия ответственного руководителя спасением людей и ликвидацией аварии руководит соответственно диспетчер (дежурный) организации или начальник котельной (оператор).

1.4. Непосредственное руководство ведением спасательных работ осуществляет лицо, назначенное техническим руководителем организации, или ответственный руководитель или лицо из числа специалистов, на которое возложены эти обязанности в соответствии с оперативной частью Плана мероприятий.

1.5. До прибытия на место пожарных подразделений работы по тушению пожара выполняет персонал цеха, отделения, смены, участка под руководством начальника котельной (оператора).

1.6. Лица, вызываемые для спасения людей и ликвидации аварии, сообщают о своем прибытии ответственному руководителю и по его указанию приступают к исполнению своих обязанностей.

1.7. При направлении рабочих на выполнение аварийных работ в газоопасных местах каждую бригаду должны возглавлять специалист цеха и работник газоспасательной службы.

Организация и ведение газоопасных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями промышленной безопасности в газовом хозяйстве.

**II. Обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий, порядок их действия.**

**2.1. Обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварии:**

2.1.1. Прибыв на место аварии и ознакомившись с обстановкой, немедленно приступить к выполнению мероприятий, предусмотренных оперативной частью плана ликвидации аварий, и руководить работами по спасению людей и ликвидации аварии.

2.1.2. Организовать командный пункт, сообщить о месте его расположения диспетчеру (дежурному) организации, всем исполнителям и постоянно находиться на нем.

В период ликвидации аварии на командном пункте могут находиться только лица, непосредственно участвующие в ликвидации аварии.

2.1.3. Проверить, вызваны ли газоспасательная служба, другие службы, участвующие в ликвидации аварии, должностные лица и службы согласно списку оповещения должностных лиц и учреждений, которые должны быть немедленно извещены об аварии.

2.1.4. Выявить число людей, застигнутых аварией, и их местонахождение.

2.1.5. Контролировать выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью ПЛА, и своих распоряжений и заданий.

2.1.6. Дать соответствующие распоряжения руководителям взаимосвязанных по коммуникациям соседних производств, цехов и отделений.

2.1.7. При авариях, длительность ликвидации которых составляет более одного часа, совместно с руководителями цехов и газоспасательной службы разработать оперативный план по спасению людей. В соответствии с планом дать задание на выполнение предусмотренных мероприятий газоспасательной службе, другим службам и должностным лицам, участвующим в ликвидации аварии.

2.1.8. Дать указания об удалении или эвакуации людей из всех опасных и угрожаемых мест и о выставлении охранных постов на подступах к аварийной зоне.

2.1.9. При необходимости обратиться за помощью в территориальные органы РСЧС и другие службы.

2.1.10. Назначить ответственное лицо для ведения оперативного журнала по ликвидации аварии.

2.1.11. После ликвидации аварии дать разрешение на проведение восстановительных работ и подготовку производства к пуску.

**2.2. Обязанности диспетчера (дежурного)**

2.2.1. Получив сообщение об аварии, лично известить лиц и службы по списку.

2.2.2. При аварии в масштабе организации до прибытия руководителя организации или его заместителя выполнять обязанности ответственного руководителя, организовать работы по спасению людей и ликвидации аварии в соответствии с планом ликвидации аварий.

Командным пунктом по ликвидации аварии в данном случае является рабочее место диспетчера (дежурного).

2.2.3. При необходимости принять дополнительные меры для спасения людей и ликвидации аварии в начальный период, а также и для прекращения распространения аварии и организации нового командного пункта.

2.2.4. По прибытии руководителя организации проинформировать его о состоянии работ по спасению людей и ликвидации аварии, о месте нахождения нового командного пункта и поступить в распоряжение ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

**2.3. Обязанности заместителя руководителя организации**

2.3.1. Получив сообщение об аварии, немедленно прибыть в организацию и сообщить об этом ответственному руководителю работ.

2.3.2. Организовать оказание своевременной помощи пострадавшим.

2.3.3. В соответствии с запросом ответственного руководителя принять необходимые меры по привлечению специалистов и опытных рабочих в бригады для дежурства и выполнения необходимых работ, связанных с ликвидацией (локализацией) аварии, а также по своевременной доставке технических и материальных средств.

2.3.4. Обеспечить работу аварийных и материальных складов, доставку необходимых средств спасения людей, технических и материальных средств к месту аварии.

2.3.5. Руководить работой транспорта, привлеченного для ликвидации аварии.

2.3.6. При аварийных работах продолжительностью более 6 часов организовать питание и отдых газоспасателей.

2.3.7. Информировать соответствующие службы и органы надзора о характере аварии и ходе спасательных и восстановительных работ.

**2.4. Обязанности руководителя газоспасательных работ**

2.4.1. Руководить спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативным планом.

2.4.2. Организовать при необходимости доставку к месту аварии дополнительных газоспасателей, свободных от работы, и создать временный газоспасательный пост.

2.4.3. Обеспечить всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь, газозащитной аппаратурой, инструментом и материалами (из аварийного запаса), необходимыми для выполнения спасательных и газоопасных работ.

2.4.4. Поддерживать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить газоопасную зону, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из персонала газоспасательной службы и рабочих организации.

Вход в загазованный участок разрешает только руководитель газоспасательных работ.

2.4.5. Систематически информировать ответственного руководителя о ходе спасательных работ.

2.4.6. До прибытия на место аварии ответственного руководителя самостоятельно проводить работы в соответствии с Планом мероприятий.

**2.5. Обязанности начальника котельной (оператора) участка, на котором произошла авария**

2.5.1. Лично или через ответственных подчиненных немедленно вызвать на место аварии газоспасательную службу и пожарную службу (при необходимости) и сообщить об аварии диспетчеру (дежурному) организации.

2.5.2. Немедленно (до прибытия ответственного руководителя) организовать и начать работы по спасению людей и ликвидации аварии в соответствии с Планом мероприятий и с учетом сложившейся ситуации.

**2.6. Обязанности заместителя руководителя участка, в котором произошла авария**

2.6.1. Организовать бригаду из числа аппаратчиков, газовиков и других необходимых специалистов, обученных работе в газовым оборудованием, и руководить их действиями.

2.6.2. По указанию ответственного руководителя определить состояние технологического процесса и технических устройств с целью предупреждения возможного развития аварии и создания необходимых условий для ее ликвидации.

2.6.3. В зависимости от обстановки обеспечить поддержание нормального хода технологического процесса или перевода его на режим остановки (прекращения).

В случаях отсутствия руководителя цеха заместитель руководителя цеха выполняет обязанности ответственного руководителя.

## 2.8. Организация управления, связи и оповещения при аварии на объекте

## 2.8.1. Система связи и оповещения и порядок её функционирования

Система связи – организационно-техническое объединение сил и средств связи, создаваемое на предприятии для управления силами и средствами в ходе ликвидации аварийных ситуаций и в их повседневной деятельности.

Система оповещения организована в соответствии с «Положением о системах оповещения гражданской обороны», утверждённым совместным приказом МЧС России, Госкомсвязи России и ВГТРК № 701/212/83 от 07.12.1998 г. и ФЗ 68-ФЗ 21.12.94 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Первый обнаруживший аварию в первую очередь оповещает оператора котельной по телефону. Оповещение руководства центра, аварийных служб и формирований производится по телефону. Схемы оповещения находятся в каждом кабинете административного здания.

При более масштабных ЧС немедленно оповестить районную комиссию по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности и ГУ МЧС России по Воронежской области, оперативную группу РСЧС и Главное управление МЧС России по Воронежской области, которые берут на себя управление дальнейшими действиями по ликвидации ЧС. В таких случаях дежурный диспетчер ЕДДС района обеспечивает сбор и представление для КЧС и ОПБ собранной информации.

Охрана территории объекта функционирует круглосуточно и при этом должен незамедлительно доводить сигналы оповещения о ЧС на объекте. Комната охранника оборудована телефонной связью и системой видеонаблюдения за объектом.

Список оповещения работников, которые немедленно извещаются дежурным организации об аварии представлен в таблице 8:

| **№**  **п/п** | **Наименование подразделения, организации, должности оповещаемого лица** | **Ф.И.О.** | **Номера контактных телефонов для оперативной связи и передачи информации ( код Воробьёвского р-на 47356)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Директор МП ВР «Коммунальное хозяйство» | В.И. Юдаков | 3-10-01  8 950 767 6502 |
|  | Главный инженер МП ВР «Коммунальное хозяйство» | Булавинов Ю.А. | 3-18-79  8 950 775 7783 |
| 2. | Ответственный за газовое хозяйство | Пипченко С.В. | 3-18-79  8 909 215 9844 |
| 3. | МБУЗ Воробьевская ЦРБ | Чуйков С.П. | 3-18-73  8 951 876 6490 |
| 4. | МКДОУ Воробьевский детский сад  № 1 | Баранов Ю.Я. | 3-18-05  8 960 126 3038 |
| 5. | ПЧ № 37 | Дежурный | 3-18-72  01  112 |
| 6. | Газовая служба | Дежурный | 04  52-3-59 |
| 7. | ОВД по Воробьевскому району | **Дежурный** | 3-15-97 |
| 8. | ЕДДС Воробьёвского района | Дежурный | 112  3-13-01 |
| 9. | Администрация  Воробьёвского района | Пищугин А.В. | 3-13-42  3-12-65 |

## 2.8.2. Организация управления

Руководство работами по локализации и ликвидации аварий, спасению людей и снижению воздействия опасных факторов осуществляется ответственным руководителем работ.

Для принятия эффективных мер по локализации и ликвидации аварии ответственным руководителем создается командный пункт (оперативный штаб), функциями которого являются:

* сбор и регистрация информации о ходе развития аварии и принятых мерах по ее локализации и ликвидации;
* текущая оценка информации и принятие решений по оперативным действиям в зоне действия поражающих факторов аварии и за ее пределами;
* координация действий персонала ОПО и всех привлеченных подразделений и служб, участвующих в локализации и ликвидации аварии.

Вышестоящий руководитель может заменить ответственного руководителя или принять на себя руководство локализацией и ликвидацией аварии.

На командном пункте рекомендуется находиться только лицам, непосредственно участвующим в локализации и ликвидации аварии.

На командном пункте ответственным руководителем организуется ведение журнала ликвидации аварии, где фиксируются выданные задания и результаты их выполнения по времени.

При выходе зоны ЧС за пределы предприятия, ответственность и полномочия КЧС передаются районной КЧС и ОПБ г. Воронеж.

После передачи полномочий, персонал объекта участвующий в ликвидации ЧС и АСФ действует в соответствии с указаниями КЧС и ОПБ органа местного самоуправления.

Локализация и ликвидации аварийной (чрезвычайной) ситуации осуществляется с привлечением сил и средств подрядной специализированной организации, и при необходимости, других организаций осуществляющих свою деятельность в зоне аварии, и органов исполнительной власти субъекта РФ.

Ответственным руководителем является:

* на уровне «А» развития аварии - начальник структурного подразделения ОПО (цеха, производственного участка, установки), до его прибытия на место аварии - начальник смены (отделения), сменный мастер;
* на уровне «Б» развития аварии - руководитель организации (должностное лицо, в обязанности которого входит обеспечение выполнения требований промышленной безопасности при эксплуатации ОПО), до его прибытия на место аварии - диспетчер организации (начальник структурного подразделения, производства, цеха, установки).

**Ответственным руководителем:**

**На уровне «А»** развития аварии:

* оценивается обстановка, выявляется количество и местонахождение людей, застигнутых аварией, принимаются меры по оповещению работников ОПО и населения (при необходимости) об аварии;
* принимаются меры по оцеплению района аварии и зоны действия поражающих факторов;
* принимаются неотложные меры по организации спасения людей, локализации и ликвидации аварии;
* обеспечивается вывод из опасной зоны людей, которые не принимают непо­средственного участия в локализации и ликвидации аварии;
* ограничивается допуск людей и транспортных средств в зону действия поражающих факторов;
* привлекаются к аварийной остановке производств только те лица из числа работников ОПО, которые подготовлены, оснащены в соответствии с табелем технического оснащения членов нештатного аварийно-спасательного формирования и аттестованы в установленном порядке;
* контролируется правильность действий работников ОПО, а в случае необходимости - действия специализированных, пожарных, медицинских подразделений по спасению людей, локализации и ликвидации аварий на производстве и выполнение своих распоряжений;
* информируется об аварии руководство ОПО, территориальные органы Ростехнадзора России, Государственной инспекции труда, территориальные органы МЧС России, а при необходимости - органы местного самоуправления о ходе и характере аварии, о пострадавших в ходе спасательных работ.

**На уровне «Б»:**

* в случае изменения места расположения командного пункта оповещаются все лица, привлекаемые к работам по локализации и ликвидации аварии;
* осуществляется руководство действиями работников ОПО, специализированных, пожарных, медицинских подразделений по спасению людей, локализации и ликвидации аварии на объекте и контролируется выполнение распоряжений.

**Должностным лицом, в обязанности которого входит обеспечение выполнения требований промышленной безопасности** при эксплуатации ОПО:

* обеспечивается немедленное прибытие в организацию, сообщение об этом ответственному руководителю и организация оказания своевременной помощи пострадавшим, принятие необходимых мер по привлечению опытных рабочих и специалистов (из числа руководящих работников и специалистов) в бригады для дежурства и выполнения необходимых работ, связанных с локализацией или ликвидацией аварии, а также своевременной доставки необходимых материалов и оборудования, работа аварийных и материальных складов и доставка материалов, инструмента к месту аварии, руководство работой транспорта, привлекаемого для ликвидации аварии, при аварийных работах продолжительностью более 6 часов организация питания и отдыха всех лиц, привлекаемых к ликвидации аварии;
* обеспечивается введение в действие в случае необходимости резервных систем жизнеобеспечения, сигнализации и противоаварийной защиты;
* обеспечивается информирование в установленном порядке должностных лиц, ведомств и организаций о результатах выполненного при разработке Плана мероприятий анализа опасности организации (объекта), о возможности проявления действия опасных факторов аварии за пределами территории организации, о характере и потенциальной тяжести происшествия;
* обеспечивается взаимодействие с органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации (комиссией по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций) и органами местного самоуправления.

**Руководителем специализированной службы** осуществляется:

* руководство работами по локализации и ликвидации аварии в соответствии с заданиями Ответственного руководителя и оперативной частью Плана мероприятий;
* поддержание постоянной связи с ответственным руководителем в организации и, по согласованию с ним, определение газоопасной зоны, установка предупредительных знаков и дежурных постов на границе газоопасной зоны;
* до прибытия на место аварии ответственного руководителя работы в соответствии с мероприятиями Плана мероприятий проводятся самостоятельно.

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

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 ноября 1996 года № 1340 «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации Чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», в целях экстренного привлечения необходимых средств для проведения работ по локализации аварий и ликвидации их последствий на предприятии создан необходимый резерв, согласно номенклатуры необходимого инструмента, оборудования и материалов.

Финансирование расходов по созданию, хранению, использованию и восполнению резерва материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществляется за счет собственных средств предприятия.

Материальные средства могут затрачиваться на:

1.проведение поисковых и аварийно-спасательных работ;

2.проведение неотложных аварийно-спасательных работ на объектах топливно-энергетического комплекса, нефтехимии, жилищно-коммунального хозяйства и социальной сферы, пострадавших в результате чрезвычайной ситуации;

3.закупку, доставку и кратковременное хранение материальных ресурсов для первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения;

4.развертывание, содержание временных пунктов проживания и питания для пострадавших граждан;

5.доставку материальных ресурсов из материального резерва к месту чрезвычайной ситуации;

6.проведение экстренных мероприятий по локализации и ликвидации чрезвычайной ситуации;

7.привлечение сил и средств окружной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), а также других организаций для проведения экстренных мероприятий по локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

## 2.10. Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения и персонала

Мероприятия защиты населения являются составной частью предупредительных мер и мер по ликвидации чрезвычайных ситуаций и выполняются как в превентивном (предупредительном), так и оперативном порядке с учетом возможных опасностей и угроз. При этом учитываются особенности расселения людей, природно-климатические и другие местные условия, а также экономические возможности по подготовке и реализации защитных мероприятий.

Меры по защите населения от возможных чрезвычайных ситуаций на предприятии осуществляются силами и средствами МП ВР «Коммунальное хозяйство» органов исполнительной власти Воронежской области.

Комплекс мероприятий по защите населения включает:

- оповещение населения об опасности, его информирование о порядке действий в сложившихся чрезвычайных условиях;

- эвакуационные мероприятия;

- меры по инженерной защите населения;

- медицинские мероприятия;

- подготовку персонала в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

**Эвакуационные мероприятия**

Эвакуация относится к основным способам защиты населения от чрезвычайных ситуаций, а в отдельных ситуациях (катастрофическое затопление, радиоактивное загрязнение местности) этот способ защиты является наиболее эффективным. Сущность эвакуации заключается в организованном перемещении населения и материальных ценностей в безопасные районы.

Для планирования, организации и проведения в установленные сроки вывоза и вывода рабочих, служащих и членов их семей в загородную зону в военное время и временное отселение людей из опасных зон при возникновении чрезвычайных ситуаций в мирное время на объекте издан приказ. «О создании объектовой эвакуационной комиссии».

В зависимости от времени и сроков проведения выделяются следующие варианты эвакуации населения: упреждающая (заблаговременная) и экстренная (безотлагательная).

**Заблаговременная эвакуация** населения опасных районов проводится в случае краткосрочного прогноза возможности возникновения аварии на потенциально опасных объектах или стихийного бедствия.

**Экстренная эвакуация** населения из опасного района — при возникновении чрезвычайной ситуации.

Необходимость эвакуации и сроки ее осуществления определяются комиссией по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности. Основанием для принятия решения на проведение эвакуации является наличие угрозы жизни и здоровью людей, оцениваемой по заранее установленным для каждого вида опасностям критериям

**Укрытие населения и персонала в защитных сооружениях**

Укрытие населения в защитных сооружениях при возникновении чрезвычайных ситуаций в сочетании с другими способами защиты обеспечивает снижение степени его поражения от всех возможных поражающих воздействий чрезвычайных ситуаций различного характера.

По решению местных органов самоуправления для защиты населения, проживающего на прилегающей к объекту территории, от чрезвычайных ситуаций могут использоваться защитные сооружения гражданской обороны, которые создают необходимые условия для сохранения жизни и здоровья людей не только в условиях военного времени, но и чрезвычайных ситуациях различного характера.

**Медицинские мероприятия по защите населения и персонала**

Медицинские мероприятия по защите населения представляют собой комплекс мероприятий (организационных, лечебно-профилактических, санитарно-гигиенических и др.), направленных на предотвращение или ослабление поражающих воздействий чрезвычайных ситуаций на людей, оказание пострадавшим медицинской помощи, а также на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в районах чрезвычайных ситуаций и местах размещения эвакуированного населения.

Объем и характер проводимых мероприятий зависят от конкретных условий обстановки, особенностей поражающих факторов источника и самой чрезвычайной ситуации и включают в себя применение соответствующих профилактических и лечебных средств.

## 3. ПОЛОЖЕНИЕ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ КОНТРОЛЕ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ МП ВР «КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО»

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящее Положение разработано на основании Федерального закона от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Правил организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.03.99 № 263. с изменениями в признании утратившими силу некоторых актов Правительства РФ» от 21.06.2013 N 526.
2. Настоящее Положение устанавливает порядок организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности опасных производственных объектов в МП ВР «Коммунальное хозяйство».
3. Настоящее Положение утверждается директором МП ВР «Коммунальное хозяйство».
4. Настоящее Положение согласовывается с Верхне-Донским управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.
5. К категории опасных производственных объектов относятся объекты, на которых используются:

1) воспламеняющиеся вещества — газы, которые при нормальном давлении и в смеси с воздухом становятся воспламеняющимися и температура кипения которых при нормальном давлении составляет 20 °С;

2) горючие вещества — газы, способные возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления;

3) оборудование, работающее под давлением не более 0,07 МП а или при температуре нагрева воды не более 115 °С;

4) стационарно установленные грузоподъемные механизмы.

1.5. *Промышленная безопасность опасных производственных объектов* (далее — промышленная безопасность) — состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

1.6. *Авария* — разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

1.7. *Инцидент* — отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте.

1.8. Требования промышленной безопасности включают условия, затраты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в федеральных законах и иных нормативных правовых актах, а также в нормативных технических документах, которые принимаются в установленном порядке и соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность.

II. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ

2.1. Производственный контроль осуществляется путем проведения комплекса мероприятий, направленных на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, а также на предупреждение аварий на этих объектах и обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий.

1. Ответственность за организацию и осуществление производственного контроля несут руководитель МП ВР «Коммунальное хозяйство» и лица, на которых приказом возложены такие обязанности.

2.2. Основными задачами производственного контроля являются:

а) обеспечение соблюдения требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах;

б) анализ состояния промышленной безопасности, в том числе путем организации проведения соответствующих экспертиз;

в) разработка мер, направленных на улучшение состояния промышленной безопасности и предотвращение ущерба окружающей среде;

г) контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами;

д) координация работ, направленных на предупреждение аварий на опасных производственных объектах, и обеспечение готовности к локализации аварий и ликвидации их последствий;

е) контроль за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, ремонтом и поверкой контрольных средств измерений;

ж) контроль за соблюдением технологической дисциплины.

III. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ

3.1. Производственный контроль на предприятии осуществляется технической службой в лице главного инженера, назначенного приказом генерального директора (Приказ № 10/ЦО-ОД от 09.01.2014 г.)

3.2. Обязанности и права ответственного за осуществление производственного контроля определяются настоящим Положением и должностной инструкцией.

3.3. Работник, ответственный за осуществление производственного контроля, подчиняется директору.

IV. ОБЯЗАННОСТИ И ПРАВА РАБОТНИКА, ОТВЕТСТВЕННОГО ЗА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ

4.1. Работник, ответственный за осуществление производственного контроля, обязан:

а) обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;

б) разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях;

в) проводить комплексные и целевые проверки состояния промышленной безопасности, выявлять опасные факторы на рабочих местах;

г) ежегодно разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и аттестации рабочих мест;

д) организовывать разработку планов мероприятий по локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий;

е) организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;

ж) участвовать в техническом расследовании причин аварий, инцидентов и несчастных случаев;

з) проводить анализ причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах и осуществлять хранение документации по их учету;

и) организовывать подготовку и аттестацию работников в области промышленной безопасности;

к) участвовать во внедрении новых технологий и нового оборудования;

л) доводить до сведения работников опасных производственных объектов информацию об изменении требований промышленной безопасности, устанавливаемых нормативными правовыми актами, обеспечивать работников указанными документами;

м) вносить руководителю организации предложения:

- о проведении мероприятий по обеспечению промышленной безопасности;

- об устранении нарушений требований промышленной безопасности;

- о приостановлении работ, осуществляемых на опасном производственном объекте с нарушением требований промышленной безопасности, создающих угрозу жизни и здоровью работников, или работ, которые могут привести к аварии или нанести ущерб окружающей природной среде;

- об отстранении от работы на опасном производственном объекте лиц, не имеющих соответствующей квалификации, не прошедших своевременно подготовку и аттестацию по промышленной безопасности;

- о привлечении к ответственности лиц, нарушивших требования промышленной безопасности.

н) проводить другие мероприятия по обеспечению требований промышленной безопасности;

4.2. Работник, ответственный за осуществление производственного контроля, имеет право:

а) осуществлять свободный доступ на опасные производственные объекты в любое время суток;

б) знакомиться с документами, необходимыми для оценки состояния промышленной безопасности;

в) участвовать в разработке и пересмотре деклараций промышленной безопасности;

г) участвовать в деятельности комиссии по расследованию причин аварий, инцидентов и несчастных случаев на опасных производственных объектах;

д) вносить руководителю организации предложения о поощрении работников, принимавших участие в разработке и реализации мер по повышению промышленной безопасности.

4.3. Работник, ответственный за осуществление производственного контроля, обеспечивает контроль за:

а) выполнением условий лицензий на виды деятельности в области промышленной безопасности;

б) строительством или реконструкцией опасных производственных объектов, а также за ремонтом технических устройств, используемых на опасных производственных объектах, ремонтом и поверкой контрольных средств измерений;

в) наличием сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности на применяемые технические устройства;

г) выполнением предписаний территориальных органов Ростехнадзора, а также соответствующих федеральных органов испол­нительной власти по вопросам промышленной безопасности.

V. ОБЪЕКТЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ КОНТРОЛЮ

1. Производственный контроль в МП ВР «Коммунальное хозяйство» осуществляется за соблюдением правил безопасности при эксплуатации следующих технических устройств:

5.1. Использование оборудования, работающего под давлением не более 0,07 МПа или при температуре нагрева воды не более 115 0С:

- паровые котлы, водогрейные котлы;

- газопроводы (обращение опасного вещества - природный газ).

5.2. Используются горючие вещества — газы, способные самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления.

1. 5.3. Опасные производственные объекты, эксплуатируемые МП ВР «Коммунальное хозяйство» зарегистрированы в государственном реестре опасных производственных объектов: регистрационный номер А12-03856-0001 от 18.12.2013 г.

VI. ВОЗЛОЖЕНИЕ ФУНКЦИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ

МП ВР «Коммунальное хозяйство»

6.1. Директор обязан:

6.1.1. Обеспечить безопасную эксплуатацию опасных производственных объектов.

6.1.2. Обеспечить в структурных подразделениях завода и на рабочих местах соблюдение Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», постановлений Правительства Российской Федерации, предписаний территориальных органов Ростехнадзора.

6.1.3. Организовать разработку и обеспечить выделение финансовых средств на реализацию мероприятий по обеспечению промышленной безопасности.

6.1.4. Рассматривать вопросы состояния промышленной безопасности опасных производственных объектов при обсуждении хозяйственной деятельности предприятия.

6.1.5. Обеспечить страхование риска ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.

6.1.6. Обеспечить беспрепятственный допуск на предприятие представителей органов государственного надзора для проведения проверок и расследования несчастных случаев на опасных производственных объектах.

6.1.7. Организовать и провести своевременное расследование несчастных случаев на опасных производственных объектах.

6.1.8. Обеспечить представление в территориальные органы Ростехнадзора информации об организации производственного контроля.

6.2. главный инженер обязан обеспечить:

6.2.1. Руководство работой по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов в структурных подразделениях предприятия.

6.2.2. Организацию внедрения нормативных правовых актов и нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте, и контроля за выполнением изложенных в них требований.

6.2.3. Выполнение в установленные сроки предписаний территориальных органов Ростехнадзора.

6.2.4. Осуществление мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте, содействие государственным органам в расследовании причин аварий.

6.2.5. Технический надзор за исправным состоянием и безопасной эксплуатацией технических устройств опасных производственных объектов.

6.2.6. Организацию и проведение в установленные сроки подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности.

6.3. Директор по персоналу обязан обеспечить:

6.3.1. Укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с установленными требованиями.

6.3.2. Допуск к работе на опасном производственном объекте лиц, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к указанной работе.

6.3.3. Проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности.

6.4. Финансовый директор обязан:

6.4.1. Создавать резерв финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий в соответствии с законодательством Российской Федерации.

6.4.2. Финансировать расходы на техническое расследование причин аварии на опасном производственном объекте.

6.4.3. Финансировать расходы на экспертное обследование технических устройств, отработавших нормативный срок службы, и реализацию мероприятий по обеспечению промышленной безопасности.

6.5. Главный инженер обязан:

6.5.1. Обеспечивать исправное состояние технических устройств, находящихся в его ведении, применяемых на опасных производственных объектах.

6.5.2. Обеспечивать своевременное освидетельствование, испытание, проведение профилактических осмотров и ремонта технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах.

6.6. Главный энергетик обязан:

6.6.1. Обеспечить исправное состояние технических устройств, находящихся в его велении, применяемых на опасных производственных объектах.

6.2. Обеспечить своевременное проведение необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах.

6.6.3. Координировать работы, направленные на предупреждение аварий на опасных производственных объектах, и обеспечить готовность к локализации аварий и ликвидации их последствий.

6.7. Инженер теплоэнергетик обязан:

6.7.1. Осуществлять контроль за соблюдением на производстве технологических процессов и технологической дисциплины.

6.8. Главный энергетик обязан:

6.8.1. Осуществлять контроль за своевременным ремонтом и поверкой контрольных средств измерений.

6.9. Начальник котельной обязан:

6.9.1. Обеспечить соблюдение требований промышленной безопасности в котельной (на участке, в лаборатории).

6.9.2. Контролировать соблюдение требований промышленной безопасности, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами.

6.9.3. Координировать работы, направленные на предупреждение аварий на опасных производственных объектах, и обеспе­чивать готовность к локализации аварий и ликвидации их послед­ствий в котельной (на участке, в лаборатории).

6.9.4. Обеспечить содержание и эксплуатацию технических устройств в соответствии с требованиями правил и норм.

6.9.5. Анализировать состояние промышленной безопасности в котельной (на участке, в лаборатории) и причины возникновения инцидентов, принимать меры по их устранению и профилактике.

6.9.6. Разрабатывать меры, направленные на улучшение состояния промышленной безопасности и предотвращение ущерба окружающей среде.

6.9.7. Контролировать своевременное проведение необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых в котельной (на участке, в лаборатории).

6.9.8. Контролировать соблюдение технологической дисциплины.

6.10. Мастера и другие руководители отдельных производственных участков обязаны:

6.10.1. Обеспечить организацию работ и рабочих мест в соответствии с требованиями промышленной безопасности опасных производственных объектов.

6.10.2. Осуществлять контроль за соблюдением работающими технологической дисциплины и безопасной эксплуатацией сосудов, работающих под давлением.

VII. КОНТРОЛЬ ЗА ОБЪЕКТАМИ ГАЗОВОГО ХОЗЯЙСТВА

7.1. Для осуществления производственного контроля за эксплуатацией объектов газового хозяйства устанавливаются следующие схема и периодичность проведения проверок:

7.1.1. Обслуживающий персонал цехов и котельных в течение рабочей смены ведет контроль за работой газоиспользующих установок, за состоянием газового оборудования, газопроводов, средств контроля и автоматики безопасности. Все выявленные недостатки и нарушения записываются в журнал производственного контроля и по возможности устраняются обслуживающим персоналом.

7.1.2. О выявленных нарушениях и неисправностях сообщается мастеру, начальнику котельной и в газовую службу по телефону 04. Устранение выявленных нарушений должно производиться, как правило, незамедлительно под непосредственным руководством лица, ответственного за газовое хозяйство цеха, котельной.

7.1.3. В случае неисправностей, которые могут причинить ущерб здоровью работающих или привести к авариям, работы приостанавливаются до устранения этих неисправностей.

7.1.4. Ответственный за газовое хозяйство, начальники котельных, мастер и лица, ответственные за газовое хозяйство цехов, не реже одного раза в неделю проверяют:

а) исправное состояние газопроводов, газового оборудования, запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов, в первую очередь предохранительных запорных и сбросных клапанов, регуляторов давления, тягомеров, автоматики регулирования, пружинных манометров, взрывных предохранительных клапанов, продувочных свечей;

б) отсутствие утечек газа;

в) исправность вентиляции;

г) наличие нормальной тяги в дымоходах от газопотребляющих агрегатов и обеспечение контроля тяги исправным тягомером;

д) наличие утвержденных техническим директором инструкций, а также наличие схем газопроводов и газового оборудования;

е) знание обслуживающим персоналом действующих инструкций и их соблюдение;

ж) исправность управления шиберами;

з) отсутствие загроможденное проходов и проездов к ГРП, ГРУ, газопроводам, газопотребляющим агрегатам и к газовому оборудованию;

и) наличие отличительной окраски газопроводов и газооборудования;

к) наличие предупредительных плакатов;

л) наличие и соблюдение графиков дежурства газовщиков, операторов котельных;

м) правильное и аккуратное ведение вахтенного (сменного) журнала (недопустимость записей без учета показания приборов за несколько часов или дней вперед и т.д.);

н) наличие заглушек на газопроводах перед газовыми агрегатами, находящимися в ремонте.

7.1.5. При выявлении опасных нарушений требований безопасности в газовом хозяйстве (наличие утечек газа, отсутствие тяги в дымоходе и т.п.) принимаются меры по: немедленному отключению газопроводов и газового оборудования от действующего газопровода, о чем доводится до сведения ответственного за газовое хозяйство МП ВР «Коммунальное хозяйство» устранению неисправности силами газовой службы,

7.1.6. Итоги обследования записываются в журнале производственного контроля, где указываются нарушения, сроки их ликвидации и исполнители (журнал хранится на рабочем месте).

7.1.7. Журнал производственного контроля должен последова­тельно нумероваться, иметь даты начала и конца ведения журнала. Вырывать листы из журнала, даже в случае их порчи, запрещается.

7.1.8. Журнал производственного контроля после окончания должен храниться у ответственного лица за газовое хозяйство котельной, участка в течение одного года.

7.2. Начальник котельной производит обследование газового хозяйства цеха один раз в месяц, обращая внимание на вопросы, изложенные в п. 7.1.4, и дополнительно на:

а) наличие и соблюдение графика ППР газопроводов, газового оборудования и запорной арматуры;

б) выполнение предписаний участковых газотехнических инспекторов территориальных органов Ростехнадзора;

в) хранение и испытание в соответствии с Правилами средств индивидуальной защиты;

г) правильность ведения сменных журналов в котельных и на газопотребляющих агрегатах;

д) правильность ведения журналов производственного контроля и своевременность ликвидации нарушений требований безопасности, выявленных мастерами в котельных и цехах;

е) наличие приказа о назначении лица, ответственного за газовое хозяйство предприятия в целом, и лиц, ответственных за газовое хозяйство котельных;

ж) наличие протоколов об обучении и аттестации на знание нормативных документов ответственного за газовое хозяйство предприятия и лиц, ответственных за газовое хозяйство цехов и котельных, а также протоколов проверки знаний руководящими и инженерно-техническими работниками;

з) наличие приказов о допуске персонала к работе;

и) наличие приказов на лиц, имеющих право выдачи нарядов на газоопасные работы;

к) наличие актов разграничения границ обслуживания газового хозяйства предприятием;

л) наличие и укомплектованность проектной, исполнительной и приемосдаточной документации на газовое хозяйство;

м) правильность ведения журналов производственного контроля.

1. 7.3. Ежеквартально главный инженер (ответственный за производственный контроль) МП ВР «Коммунальное хозяйство» проводит проверку состояния газового хозяйства предприятия в объеме требований, изложенных выше и отраженных в Правилах организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте.

Все замечания записываются в журнале производственного контроля и принимаются меры по их устранению.

VIII. КОНТРОЛЬ ЗА ОБЪЕКТАМИ КОТЛОНАДЗОРА

8.1. Для осуществления производственного контроля за объектами котлонадзора устанавливаются следующие схема и периодичность проведения проверок:

8.1.1. Обслуживающий персонал в течение рабочей смены ведет контроль за работой котлоагрегатов вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, автоматики регулирования и безопасности согласно требованиям производственных инструкций. Все выявленные недостатки и нарушения записываются в журнал производственного контроля и по возможности устраняются обслуживающим персоналом.

О выявленных нарушениях и неисправностях сообщается мастеру котельной, который незамедлительно принимает меры к их устранению. В случае, когда нарушения могут повредить здоровью

работающих или привести к авариям, работа оборудования приостанавливается до устранения этих нарушений.

8.1.2. Начальник котельной, лица, ответственные за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов, сосудов, трубопроводов, не реже одного раза в смену проверяют:

а) ведение сменного журнала персоналом с росписью в нем;

б) содержание котлов в исправном состоянии (арматуры, предохранительных клапанов, водоуказательных приборов, контрольно-измерительных приборов, автоматики регулирования и безопасности, обмуровки и газоходов;

в) исправность вспомогательного оборудования (аккумуляторного бака, ХВП, кислотного хозяйства, насосного хозяйства, трубопроводов горячей воды);

г) аттестацию персонала;

д) наличие производственных инструкций, схем, графиков планово-предупредительных ремонтов (ППР) и дежурства;

е) выполнение предписаний органов Ростехнадзора; итоги проверки записываются вжурнал 1-й ступени контроля.

Контроль за работой котельных в выходные, праздничные дни и в ночное время ведется по графику, утвержденному директором предприятия.

8.1.3. Начальник котельной производит проверку состояния котлов, сосудов, аккумуляторных баков, трубопроводов горячей воды в котельных не реже одного раза в месяц с записью результатов в журнал 2-й ступени контроля.

Кроме вопросов, указанных в п. 8.2.3, гл. инженер проверяет:

а) установленные режимы эксплуатации оборудования;

б) своевременность технических освидетельствований;

в) выполнение графиков технического обслуживания;

г) порядок допуска ИТР и рабочих к обслуживанию и ремонту оборудования;

д) правильность ведения документации.

IX. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ответственный за осуществление производственного контроля представляет информацию об организации производственного контроля на предприятии согласно Правилам организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте.

# *Приложение 1*

**Действия по оказанию медицинской помощи пострадавшему**

**Термические ожоги**

Ожоги бывают трёх степеней, начиная с лёгкого покраснения до омертвления участков кожи, а иногда более глубоких тканей. При тяжёлых ожогах надо очень осторожно снимать одежду и обувь, лучше разрезать их. Необходимо помнить, что рана, будучи загрязнена, начинает гноиться и долго не заживает. Поэтому нельзя касаться руками обожжённых участков кожи и смазывать их какими-либо мазями, маслами, вазелином или растворами.

Обожженную поверхность надо перевязать, как свежую рану, покрыть стерильным материалом из пакета, наложить вату. Всё закрепить бинтом, после чего пострадавшего отправить в лечебное учреждение.

Если рана загрязнена – необходимо наложить антисептическую повязку следующим образом: на рану накладывается антисептическая салфетка с фурагином или хлоргексидином и прибинтовывается.

Этот простой и доступный способ даёт самые лучшие результаты в дальнейшем лечении ожогов. Такой способ оказания первой помощи нужно применять при всех видах ожогов, чем бы они ни были вызваны - паром, электрической дугой и т.д. Не следует отдирать обгорелые, приставшие куски одежды; их, в случае необходимости, необходимо срезать ножницами.

**Раны**

Для предотвращения нагноения раны края её можно обработать йодом или зелёнкой. Не допускать попадания раствора йода или зелёнки в рану. Наложить антисептическую повязку /стерильный бинт/, если рана загрязнена – необходимо наложить антисептическую повязку следующим образом: на рану накладывается антисептическую салфетку с фурагином или хлоргексидином и прибинтовывается.

Мелкие раны можно заклеить бактерицидным лейкопластырем, предварительно наложив на рану марлевый слой. Для уменьшения боли приложить холод.

**При поражении электрическим током**

1) Быстро освободить пострадавшего от действия тока – **обесточить электроустановку.**

2) При невозможности обесточить электроустановку – отделить пострадавшего от токоведущих частей, воспользовавшись сухой деревянной палкой или другим предметом, не проводящим ток, можно оттянуть за одежду, если она сухая.

Для изоляции своих рук воспользоваться диэлектрическими перчатками, натянуть на руку рукав от пиджака, пальто.

Действовать надо одной рукой, другая должна быть в кармане или за спиной.

3) Пострадавшему обеспечить полный покой, не разрешать двигаться.

4) Оценить частоту и глубину дыхания, пульс.

5) При наличии дыхания и пульса - вызвать врача, при потере сознания дать нашатырный спирт.

6) При отсутствии дыхания:

- восстановить проходимость дыхательных путей: запрокинуть голову назад, выдвинуть нижнюю челюсть вперёд, открыть рот, удалить инородное тело или жидкость;

- приступить к искусственному дыханию «рот в рот» или «рот в нос»: частота вдохов 12-16 в минуту, вдувание производить резко и до тех пор, пока грудная клетка пострадавшего не начнёт заметно подниматься.

7) При остановке дыхания – немедленно начать непрямой массаж сердца:

**-** уложить больного спиной на стол, пол;

- реаниматору расположиться слева от больного или опуститься на колени;

- нанести резкий удар кулаком в область сердца с целью механической дефибриляции;

- положить ладонь левой руки на нижнюю треть грудины, а сверху неё – ладонь правой руки;

- производить толчкообразное надавливание на нижнюю треть грудины, продавливая её на 4-5 см к позвоночнику и задерживаясь на мгновение в этом положении с последующим быстрым отпусканием. Количество массажных движений должно составлять 60-70 в 1 минуту;

- если первую помощь оказывает один человек, то необходимо произвести 2 вдувания в дыхательные пути и 15 массажных движений (сжатий сердца);

- если первую помощь оказывают два человека, то один человек (располагающийся у головы) обеспечивает проходимость дыхательных путей и делает 1 вдувание, а второй (располагающийся у грудной клетки) делает 5 массажных движений (сжатий сердца);

- продолжать эти действия до приезда скорой помощи.

# *Приложение 2*

**Инструкция № 22**

**по охране труда для оператора газовой котельной**

**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

1.1. К самостоятельной работе в котельной допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда, обученные безопасным методам работы и имеющие соответствующее удостоверение.

1.2.Оператор котельной, не прошедший своевременно повторный инструктаж по охране труда (не реже 1 раза в 3 месяца) и ежегодную проверку знаний по безопасности труда не должен приступать к работе.

1.3. При поступлении на работу оператор котельной должен проходить предварительный медосмотр, а в дальнейшем периодические медосмотры.

1.4. Оператор котельной обязан соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, принятые в учреждении.

1.5. Продолжительность рабочего времени оператора котельной не должна превышать 40 ч. в неделю. Продолжительность ежедневной работы (смены) определяется правилами внутреннего трудового распорядка или графиком сменности, утверждаемыми работодателем.

1.6. Оператор котельной должен знать, что наиболее опасными и вредными факторами, которые могут действовать на него в процессе работы являются:

- пар,

- оборудование,

- вредные газы и пыль.

1.6.1. Оборудование (котлы). При неправильной эксплуатации может повыситься давление и произойти взрыв, в результате которого возможны травмы (ожоги).

1.6.2. Вредные газы и пыль выделяются при сгорании топлива в котлах.

Основными вредными газами являются, оксид углерода, оксиды азота, углеводороды, оксиды серы и т.п. Попадая вместе с вдыхаемым воздухом в организм человека, газы могут привести к отравлению, а пылевидные частицы к поражению верхних дыхательных путей.

1.7. Оператор котельной должен пользоваться тем инструментом и приспособлениями, обращению с которыми обучен и проинструктирован.

1.8. Оператор котельной должен работать в специальной одежде и использовать другие средства, индивидуальной защиты.

1.9. В соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты оператору котельной выдаются:

- фартук хлопчатобумажный;

- рукавицы комбинированные;

- очки защитные.

1.10. Оператор котельной должен соблюдать правила пожарной безопасности, уметь пользоваться средствами пожаротушения.

1.11. Оператор котельной во время работы не должен оставлять работающий котел без наблюдения.

1.12. О неисправностях оборудования, приспособлений и инструмента, а также средств индивидуальной защиты и других нарушениях требований безопасности оператор котельной должен немедленно сообщить своему непосредственному руководителю и не приступать к работе до их устранения.

1.13. Оператор котельной должен соблюдать правила личной гигиены. Перед приемом пищи, и по окончанию работы необходимо мыть руки с мылом.

1.14. За невыполнение требований инструкций оператор котельной несет ответственность согласно действующему законодательству.

**2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

2.1. Перед началом работы оператор котельной обязан:

2.1.1. Принять дежурство.

2.1.2. Надеть средства индивидуальной защиты.

2.1.3. Проверить исправность обслуживаемых котлов и оборудования, наличие и исправность аварийного освещения и сигнализации, показания приборов и сделать об этом запись в журнале приема-сдачи дежурства.

**3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**

3.1. Оператор котельной при подготовке котла к растопке должен проверить:

-исправность топки и газоходов, запорных и регулирующих устройств;

- исправность контрольно-измерительных приборов, арматуры, питательных устройств, вентиляторов, а также наличие естественной тяги;

- исправность оборудования для сжигания топлива;

- заполнение котла водой;

- держится ли уровень воды в котле и нет ли подтекания воды через соединения, фланцы, лючки и арматуру;

- нет ли заглушек перед предохранительными клапанами и после них, на газопроводах, на питательной спускной и продувочной линиях.

- перед растопкой котла провентилировать топку в течение 10-15 минут.

3.2. При подготовке к растопке котла, работающего на газовом топливе, дополнительно:

- проверить исправность газопровода и установленных на нем кранов и задвижек (вся запорная арматура на газопроводах должна быть закрыта, а краны на продувочных газопроводах открыты);

- продуть газопровод через продувочную свечу, постепенно открывая задвижку на ответвлении газопровода к котлу, убедиться в отсутствии взрывоопасной смеси в газопроводе (газоанализатором), после чего свечу закрыть;

-убедиться в отсутствии утечки газа из газопровода и газового оборудования и арматуры путем обмыливания их. Пользоваться для этой цели открытым огнем запрещается:

- проверить по манометру давление газа;

3.3. Зажигая газ в горелке запальником, медленно открывая задвижку.

Если до розжига горелки погаснет запальник, то необходимо немедленно перекрыть подачу газа, вынуть запальник, провентилировать топку и газоходы в течение 10-15 минут и только после этого приступить повторно к розжигу горелки.

Если при розжиге зажженная горелка погаснет, необходимо также перекрыть подачу газа, провентилировать в течение 10-15 минут топку и газоходы, после чего приступить к повторному розжигу горелки.

3.4. Оператору котельной запрещается:

- зажигать в топке погасший газ без предварительной вентиляции топки и газоходов.

3.5. Перед включением котла в работу оператор котельной должен произвести:

- проверку исправности действия предохранительных клапанов, водоуказательных приборов, манометра и питательных устройств;

- проверку показаний сниженных указателей уровня воды по указателям уровня воды прямого действия;

- проверку и включение автоматики безопасности, сигнализаторов и аппаратуры автоматического управления котлом;

- продувку котла.

3.6. Во время работы котла оператор должен:

- поддерживать нормальный уровень воды в котле, при этом нельзя допускать, чтобы уровень воды опускался ниже допустимого низшего уровня или поднимался выше допустимого верхнего уровня;

- поддерживать нормальную работу горелок (форсунок);

- не реже одного раза в смену проверять исправность действия манометра путем продувки с помощью трехходового крана;

- проверять продувкой исправность водоуказательных приборов и предохранительных клапанов в сроки, указанные в инструкции по эксплуатации котла;

- держать дверцы котла закрытыми;

-прекратить обдувку котла, если во время ее проведения происходит выбивание газов через люки.

3.7. Оператору котла запрещается:

-заклинивать или дополнительно нагружать предохранительные клапаны;

-продолжать работу котла при неисправных или не отрегулированных предохранительных клапанах;

-производить обдувку котла при выявлении неисправностей обдувочной арматуры и котла;

- открывать и закрывать арматуру ударами молотка или других предметов;

- при работе котла производить подчеканку швов, заварку элементов котла и т.п.;

- стоять против дверей котла при его обдуве;

- оставлять работающий котел, даже на короткое время, без надзора и допускать в помещение котельной посторонних лиц;

-загромождать помещение котельной посторонними материалами и предметами.

3.8. Остановка котла во всех случаях, кроме аварийной остановки, должна производиться только после получения на это распоряжения администрации учреждения.

3.9. При остановке котла оператор обязан:

-поддерживать уровень воды в котле выше среднего рабочего положения;

-прекратить подачу топлива в топку;

- произвести охлаждение элементов котла до +25°С или ниже и спустить воду.

3.10. При останове котла, работающего на газовом топливе, оператор должен:

- уменьшить, а затем совсем прекратить подачу газа к горелкам;

- открыть продувочную свечу на отводе и провентилировать топку и газоходы.

**4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

4.1. Оператор котельной должен немедленно остановить котел (аварийно) и сообщить об этом руководителю если:

- перестало действовать более 50% предохранительных клапанов или заменяющих их устройств;

- давление в котле повысилось более чем на 10% против допустимого и продолжает расти, несмотря на прекращение подачи топлива, уменьшения тяги и дутья и усиленное питание водой;

- произошла утечка воды из котла; подпитка котла водой при этом запрещена;

- уровень воды быстро снижается, несмотря на усиленное питание котла водой;

- уровень воды поднялся выше допустимого и продувкой котла не удается снизить его;

- прекращено действие всех питательных устройств;

- прекращено действие всех водоуказательных приборов;

- в основных элементах котла (барабане, коллекторе, камере, жаровой трубе, огневой коробке, кожухе топки, трубной решетке, внешнем сепараторе, паропроводе) обнаружены трещины, вспучивание, пропуски в сварных швах, обрывы двух или более находящихся рядом связей;

- обнаружена загазованность котельной, работающей на газе, произошел взрыв газовоздушной смеси в топке котла или газоходах;

- возник пожар в котельной.

4.2. При аварийной остановке котла оператор должен:

- прекратить подачу газа в топку;

4.3. При возникновении пожара в котельной оператор должен:

- немедленно вызвать пожарную охрану, сообщить об этом администрации учреждения и принять меры по тушению пожаров;

- немедленно отключить газопровод газовой котельной с помощью задвижки, установленной вне помещения;

- если пожар в котельной не удается быстро ликвидировать остановить котлы в аварийном порядке, усиленно питая их водой и выпуская пар;

4.4. О каждом несчастном случае, очевидцем которого он был, оператор котельной должен немедленно сообщить руководителю, а пострадавшему оказать первую доврачебную помощь, вызвать врача, помочь доставить пострадавшего в здравпункт или ближайшее медицинское учреждение.

Если несчастный случай произошел с самим оператором котельной он должен, по возможности обратиться в здравпункт, сообщить о случившемся руководителю или попросить сделать это кого-либо из окружающих.

**5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИЮ РАБОТ**

5.1. По окончанию работ оператор обязан:

5.1.1. Сдать дежурство по котельной, сделав отметку в журнале.

5.1.2. Снять средства индивидуальной защиты и убрать их в предназначенное для них место. Своевременно сдавать специальную одежду и другие средства индивидуальной защиты в химчистку (стирку) и ремонт.

5.1.3. Вымыть руки с мылом и принять душ.

5.1.4. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, известить своего непосредственного руководителя.