

Согласовано:

Генеральный директор  
ООО «НТЦ Экологическая  
безопасность Сибири»

  
\_\_\_\_\_  
И.В. Портнова  
(подпись) (Ф.И.О.)  
«15 марта» 2023г.

Утверждаю :

Директор  
ООО «Митра»

  
\_\_\_\_\_  
В.А. Семенов  
(подпись) (Ф.И.О.)  
«15 марта» 2023г.

## ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ

на объекте:

«Сеть газоснабжения, в том числе межпоселковая  
ООО «Митра»»,

Свидетельство о регистрации ОПО № А60-07584-0002 от «24» августа 2021 г.

III класс опасности.

(наименование объекта)



План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте (далее - объект) «Сеть газоснабжения, в том числе межпоселковая ООО «Митра»» разработан на основании требований:

- пункта 2 статьи 10 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- постановления Правительства от 15 сентября 2020 года N 1437;
- приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) от 26.12.2012 N 781 "Об утверждении Рекомендаций по разработке планов локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах".

**Условные сокращения:**

ПМЛА - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий

ПЧ - пожарная часть

АСДНР - аварийно-спасательные и другие неотложные работы

ОР - ответственный руководитель работ

ГРУ – газорегуляторное устройство

ГРПШ – газорегуляторный пункт шкафной

РДГ – регулятор давления газа

ШУРГ (ШУУРГ) – шкафной узел учета расхода газа

ЧС - чрезвычайная ситуация

ПДК - предельно-допустимая концентрация

ИФС - изолирующее фланцевое соединение

ТВС - топливно-воздушная смесь

ГС - газовая служба

АСФ - аварийно-спасательное формирование

ИТР – инженерно-технические работники

ТО и Р - техническое обслуживание и ремонт



КШ – кран шаровый

ГГ-горючие газы

ЛВЖ - легковоспламеняющаяся жидкость

ГЖ - горючие жидкости

Комиссия по ЧС и ОПБ - комиссия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности

ОТ и ПБ - охрана труда и промышленная безопасность



# ОГЛАВЛЕНИЕ.

I. ОБЩИЕ РАЗДЕЛЫ. ....	5
1. Характеристика объекта, в отношении которого разрабатывается план мероприятий. ....	5
1.1. Общая характеристика, основные части опасного объекта. ....	5
1.2. Блок-схема Сети газопотребления. ....	8
2. Сценарии наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий, а также источники (места) их возникновения. ....	9
2.1. Схема построения сценариев развития аварийных ситуаций с указанием основных причин их возникновения. ....	9
2.2. Перечень основных факторов и возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварийных ситуаций на объекте с указанием источников (мест) возникновения аварий. ....	11
2.3. Оценка количества опасных веществ, участвующих в аварии. Границы зон полных, сильных, средних и слабых последствий аварий. ....	12
3. Характеристика аварийности, присущие объектам в отношении которых разрабатывается ПМЛА, и травматизма на таких объектах. ....	14
4. Количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте (далее – силы и средства), и их соответствие задачам по локализации и ликвидации последствий аварий, организация взаимодействия сил и средств, состав и дислокация сил и средств. ....	18
5. Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте с указанием организаций, которые несут ответственность за поддержание этих сил и средств в надлежащей степени готовности. ....	26
5.1. Анализ сил и средств противоаварийной защиты ОПО. ....	26
6. Организация управления, связи и оповещения при авариях на объекте. ....	29
6.1. Список ответственных руководителей работ по ликвидации аварийных ситуаций. ....	30
6.2. Система взаимного обмена информацией между организациями - участниками локализации и ликвидации последствий аварий на объекте, организация взаимодействия сил и средств. ....	31
7. Первоочередные действия при получении сигнала об авариях на объекте. Инструкция по безопасной остановке объекта «Сеть газоснабжения, в том числе межпоселковая ООО «Митра»». ....	32
8. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий, первоочередные действия при получении сигнала об авариях на объекте. ....	33
9. Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения. ....	43
10. Организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте. ....	45
II. СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ. ....	46
11. Порядок действий в случае аварий на объекте в соответствии с требованиями, установленными федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности. ....	46
11.1. При авариях уровня А на объекте. ....	46
11.2. При авариях уровня Б на объекте. ....	53
12. Ситуационный план ОПО. ....	57
14. Приложения. ....	58



## **I. ОБЩИЕ РАЗДЕЛЫ.**

### **1. Характеристика объекта, в отношении которого разрабатывается план мероприятий.**

#### **1.1. Общая характеристика, основные части опасного объекта.**

##### **Сеть газопотребления**

Газопроводы высокого, среднего давления предназначены для снабжения потребителей природным газом при круглосуточной эксплуатации в автоматическом режиме, без постоянно обслуживающего персонала.

Месторасположение опасного производственного объекта:

Трасса сети газоснабжения территориально находится в Новосибирской области, каменский сельсовет, географически распределена от точки врезки в районе въезда в микрорайон «Ближний» вблизи улицы каменка 17-я, 1 и далее распределен:

Новосибирская область, Новосибирский район, мкр «Ближний», кадастровый номер: 54:19:120701:14805;

Новосибирская обл, Новосибирский р-н, Каменский с/с, микрорайон «Ближний», кадастровый номер: 54:19:120701:15061;

Новосибирская обл, Новосибирский р-н, Каменский с/с, микрорайон «Ближний», кадастровый номер: 54:19:120701:15491;

Новосибирская область, р-н Новосибирский, кадастровый номер: 54:19:120701:15595;

Новосибирская область, р-н Новосибирский, с/с Каменский, мкр «Ближний», кадастровый номер: 54:19:000000:5419;

Новосибирская обл, Новосибирский р-н, Каменский с/с, кадастровый номер: 54:19:120701:14964;

Новосибирская область, р-н Новосибирский, мкр «Ближний», кадастровый номер: 54:19:120701:15541;

Новосибирская область, Новосибирский р-н, Каменский с/с, кадастровый номер: 54:19:120701:15119.

Газопроводы высокого и среднего давления можно разделить на три части:

- газопровод высокого/среднего давления для мкр. «Ближний»;
- газопровод среднего давления для мкр. «Скандинавия»;
- газопровод высокого/среднего давления для мкр. «Гармония»;



Газопроводы высокого и среднего давления прокладываются подземно (основной вид прокладки) по землям поселения по территории общего пользования вдоль дорог, повторяя контуры дорог вплоть до потребителей, и частично надземно (обвязка шаровых кранов, ШРП). Газопровод высокого давления предназначен для газоснабжения жилых домов, дачных обществ, а также на перспективу подключения торговых и социальных объектов.

Основными источниками опасности являются:

Газопровод высокого давления.

Общая протяженность газопровода (давление), КШ, ГРПШ:

Газопровод среднего давления ДУ108 протяженностью 7 м., Ду 89 протяженностью 4 м., Ду 57 протяженностью 506 м., Ду 25 протяженностью 62 м., Ду 110 протяженностью 132 м., Ду 90 протяженностью 74 м., Ду 63 протяженностью 3131 м., общей протяженностью 3916 м.,  $P=0,3$  МПа.

Газопровод среднего давления ДУ 110 протяженностью 1110 м., Ду63 протяженностью 287 м., Ду57 протяженностью 10м., общей протяженностью 1407 м., КШ Ду50- 2шт.,  $P=0,3$  МПа.

Газопровод среднего давления ДУ90 протяженностью 435 м., Ду63 протяженностью 6560 м., Ду89 протяженностью 11,5м., Ду57 протяженностью 1169м., Ду25 протяженностью 108м., Общей протяженностью 8283,5 м.,  $P=0,3$  МПа. КШ Ду80-1шт., Ду50- 5шт., Ду25-216шт..

Газопровод среднего давления ДУ160 протяженностью 350 м., Ду125 протяженностью 919 м., Ду90 протяженностью 233 м., Ду63 протяженностью 4726,7 м., Ду159 протяженностью 5,5 м., Ду108 протяженностью 17 м., Ду89 протяженностью 11,5м., Ду57 протяженностью 1028,5м., Ду25 протяженностью 90м., общей протяженностью 7381,2 м., КШ Ду150-1шт., Ду100-2шт., Ду80- 1шт., Ду50-4шт., Ду25-180шт,  $P=0,3$  МПа.

Газопровод среднего давления ДУ160 протяженностью 1017,5 м., Ду110 протяженностью 171 м., Ду63 протяженностью 5151,5 м., Ду159 протяженностью 11,5 м., Ду108 протяженностью 9 м., Ду57 протяженностью 516,5м., Ду25 протяженностью 98,5м., общей протяженностью 6975,5 м., КШ Ду150-1шт., Ду100-1шт., Ду50- 8шт., Ду25-197шт..  $P=0,3$  МПа.

Газопровод высокого давления ДУ225 протяженностью 682 м., Ду219



протяженностью 20 м., ДУ108 протяженностью 3 м.,  $P=0,6$  мПа. ДУ219 протяженностью 7 м., ДУ159 протяженностью 5 м., ДУ225 протяженностью 1м., ДУ180 протяженностью 626м., ДУ160 протяженностью 424м., общей протяженностью 1768 м., КШ Ду150-1шт., Ду200-2шт.,  $P=0,3$  мПа.

Газопровод высокого давления ДУ250 протяженностью 3662 метра, Ду 200 протяженностью 2902 метра, Ду 50 протяженностью 38,5 метров,  $P=0,6$  мПа.

ГРПШ-7шт.

Газ, поступающий в газопровод высокого давления, осушен, вследствие чего мероприятия по недопущению образования конденсатных закупорок не предусматривались.

Врезка в существующий газопровод осуществлена на достаточном удалении от мест скопления людей.

В качестве основного вида топлива для потребителей по системе газопровода подается природный газ, соответствующий ГОСТ «Газы горючие природные для промышленного и коммунального назначения. Технические условия».

Общий расход газопотребления –  $12000 \text{ м}^3/\text{час}$ .

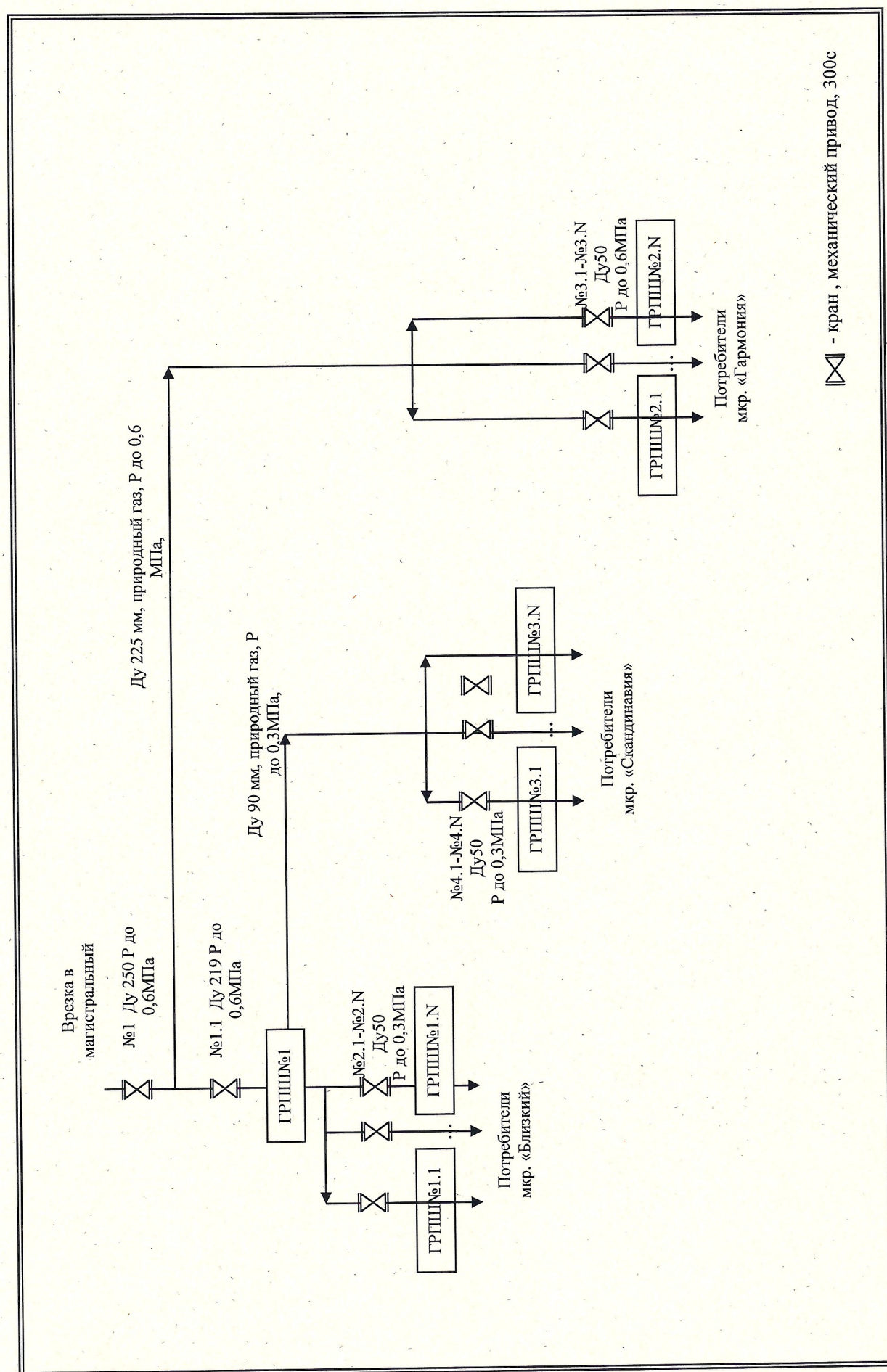
Молниезащита газопровода, задвижек выполнена в соответствии с действующими требованиями нормативной документации, предусмотрена проектом на газопровод.

Ремонт оборудования, арматуры, приборов контроля и регулировки производится силами ООО «Митра».

Вдоль трассы газопровода и сооружений систем газоснабжения установлена охранная зона, в виде участка земной поверхности, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2м в обе стороны от газопровода.



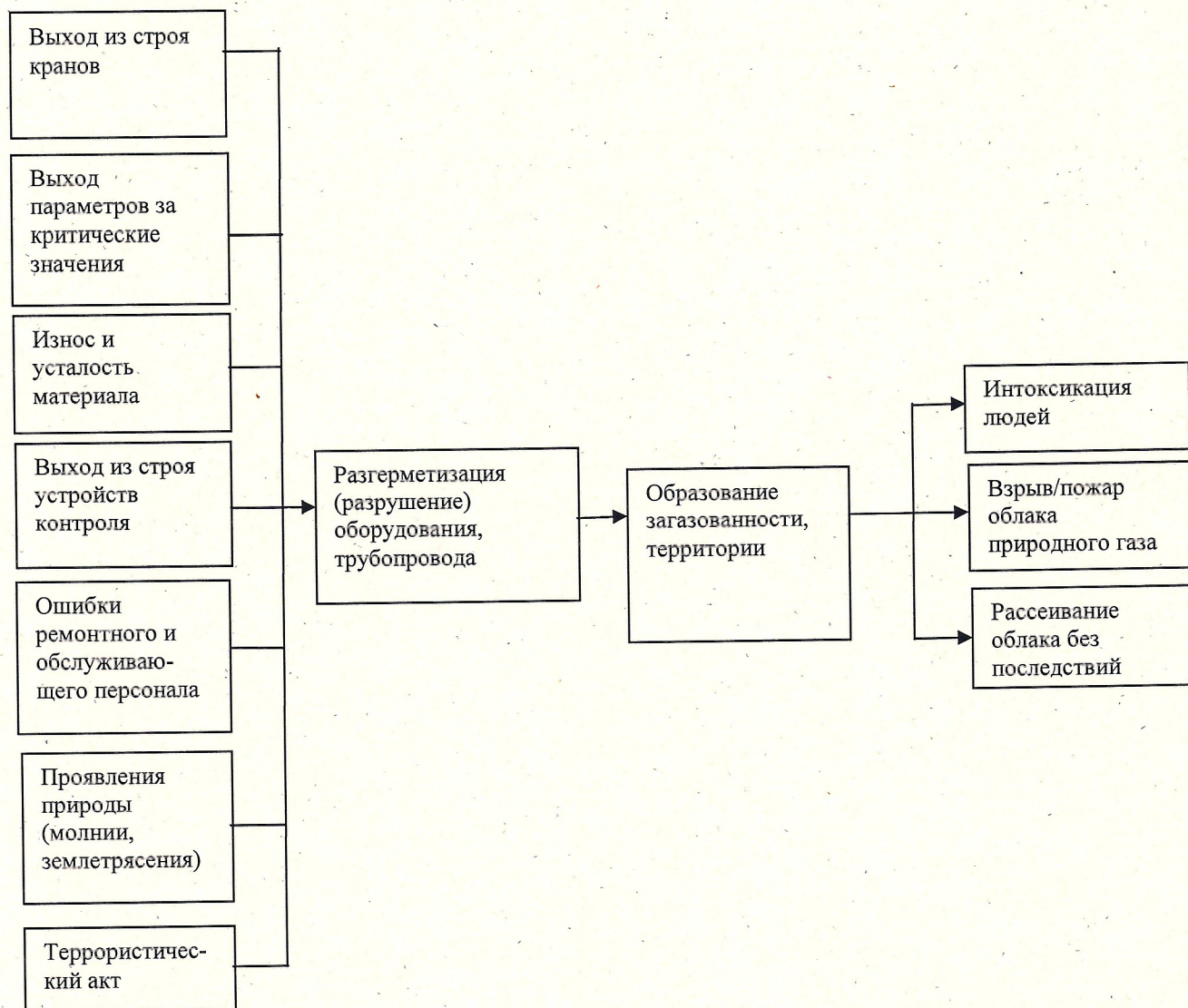
## 1.2. Блок-схема Сети газопотребления.





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

### 2.1. Схема построения сценариев развития аварийных ситуаций с указанием основных причин их возникновения.



Каждая авария может иметь несколько стадий развития и при определенных условиях может быть локализована или перейти на более высокий уровень (с большей степенью действия поражающих факторов).

Для каждой стадии развития аварии устанавливается соответствующий уровень ("А", "Б" и "В").

На уровне "А" авария характеризуется ее развитием в пределах одного ОПО или его составляющей.

На уровне "Б" авария характеризуется ее выходом за пределы ОПО или его составляющей и развитием ее в пределах границ предприятия.



На уровне "В" авария характеризуется развитием и выходом ее поражающих факторов за пределы границ предприятия. Аварии уровня "В" в специальных разделах Плана мероприятий не рассматриваются.

Описание возможных сценариев возникновения и динамика развития аварийных ситуаций при выбросе газа из оборудования, трубопроводов:

№	Описание сценария
<b>C1</b>	Авария связанная с частичным разрывом газопровода, утечки из фланцев → появлением трещины → выброс природного газа + возгорание от внешнего источника огня → пожар, факельное горение;
<b>C2</b>	Авария связанная с полным раскрытием газопровода → выброс природного газа + возгорание от внешнего источника огня → пожар, факельное горение;
<b>C3</b>	Авария связанная с частичным разрывом газопровода, утечки из фланцев → появлением трещины → выброс природного газа → образование облака ТВС → Рассеивание газового облака без последствий.
<b>C4</b>	Авария связанная с полным раскрытием газопровода → выброс природного газа → образование облака ТВС → Рассеивание газового облака без последствий.



**2.2.Перечень основных факторов и возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварийных ситуаций на объекте с указанием источников (мест) возникновения аварий.**

<b>Источник (место)</b>	<b>Факторы, способствующие возникновению и развитию аварийных ситуаций</b>	<b>Возможный причины аварийных ситуаций</b>
<p>1. Линия трубопровода с природным газом давлением Р= 0,6 МПа, Ду 50-225мм.</p>	<p>1. Природный газ под давлением создаёт опасность разгерметизации системы газопроводов;</p> <p>2. Процесс подачи газа к горелкам котлов, для его сжигания при нарушении нормального режима работы котлов создает дополнительную опасность разгерметизации трубопроводов, создания поражающих факторов;</p> <p>3. Наличие линии трубопровода с природным газом под давлением, имеющей ряд фланцевых соединений, кранов, предохранительных клапанов создаёт опасность выброса природного газа.</p>	<p>1. Ошибки персонала при ведении технологического процесса.</p> <p>2. Нарушение герметичности трубопроводов, отказы запорных арматур и разъемных соединений, разгерметизация из-за дефектов изготовления, переполнения, механических повреждений, нагрева, коррозии, превышения давления и т.п.;</p> <p>3. Выход из строя приточной/вытяжной вентиляции;</p> <p>4.Нарушение правил по эксплуатации и ремонту оборудования, правил безопасности и производственной дисциплины.</p>



### 2.3. Оценка количества опасных веществ, участвующих в аварии. Границы зон полных, сильных, средних и слабых последствий аварий.

Количество вещества участвующего в реализации сценариев аварии, с учетом приведенных исходных данных при частичном и полном разрыве сварного шва газопровода  $dy$  100 мм (ГВД самого большого диаметра).

Масса газа  $m$ , кг, поступившего в окружающее пространство при расчетной аварии газопровода, определяется по формуле

$$m = V_T \cdot \rho_g,$$

$V_T$  - объем газа вышедшего из трубопровода,  $m^3$ ;

$\rho_g$  - плотность газа,  $kg \cdot m^{-3}$ .

$$V_T = V_{1T} + V_{2T},$$

где  $V_{1T}$  - объем газа, вышедшего из трубопровода до его отключения,  $m^3$ ;

$V_{2T}$  - объем газа, вышедшего из трубопровода после его отключения,  $m^3$ ;

$$V_{1T} = gT,$$

где  $g$  - расход газа,  $m^3 \cdot c^{-1}$ ;

$T$  - время, срабатывания систем автоматики отключения трубопроводов или время необходимое для ручного отключения трубопровода с;

$$V_{2T} = 0,01 \cdot \pi \cdot P_2 (r_1^2 L_1 + r_2^2 L_2 + \dots + r_n^2 L_n),$$

где  $P_2$  - максимальное давление в трубопроводе по технологическому регламенту, кПа;

$r$  - внутренний радиус трубопроводов, м;

$L$  - длина трубопроводов от аварийного аппарата до задвижек, м.

Количество опасных веществ, создающих основной поражающий фактор в наиболее вероятных и наиболее опасных по последствиям аварий:

№ сценария	Последствия	Основной поражающий фактор	Количество опасного вещества, т	
			Участвующего в аварии	Участвующего в создании поражающих факторов
Сценарий 1	Факельное горение	Тепловое излучение	0,05	0,005
Сценарий 2	Факельное горение	Тепловое излучение	0,5	0,05



Основные параметры зон поражения при реализации струйного горения на газопроводе (Наиболее опасный сценарий С2, Газопровод высокого давления):

Параметр	Значение
Длина факела, Lf	3,5м
Ширина факела, Df	0,57 м
Тепловое излучение (расстояние от Lf до 1,5Lf)	10 кВт/м <sup>2</sup>



### 3. Характеристика аварийности, присущие объектам в отношении которых разрабатывается ПМЛА, и травматизма на таких объектах.

Основные физико-химические свойства используемых, создающих потенциальную угрозу, веществ и материалов:

Природный газ – горючий газ. Состав, % (об.): метан 93,05, азот 1,97, диоксид углерода 0,75, этан 2,73, пропан 1,04, бутан 0,22, изобутан 0,15, пентан 0,04, изопентан 0,05. Концентрационный предел распространения пламени 4,5 – 13,5 % (об.); нормальная скорость распространения пламени 0,176 м/с.

Учитывая, что в основном природный газ состоит из метана его физико-химические свойства (при необходимости) будут приняты применительно к природному газу.

Метан –  $\text{CH}_4$ , горючий бесцветный газ. Молярная масса 16,04; плотность 0,7168 кг/м<sup>3</sup>; температура кипения минус 161,58 °С; температура самовоспламенения 537 °С; концентрационные пределы распространения пламени в воздухе 5,28 – 14,1 % (об.); теплота сгорания 802 кДж/моль; максимальное давление взрыва 706 кПа; максимальная скорость нарастания давления 18 МПа/с; нормальная скорость распространения пламени 0,338 м/с; минимальная энергия зажигания в воздухе 0,28 МДж. Метан нетоксичен и неопасен для здоровья человека. Однако имеются данные, что метан относится к токсическим веществам, действующих на центральную нервную систему. Накапливаясь в закрытом помещении, метан взрывоопасен. Обогащение одорантами делается для того, чтобы человек вовремя заметил утечку газа. На промышленных производствах эту роль выполняют датчики и во многих случаях метан для лабораторий и промышленных производств остается без запаха.

Наиболее взрывоопасная концентрация 9,5 %. Класс опасности - четвертый.

Физиологическое действие метан не оказывает и не ядовит (из-за малой растворимости метана в воде и плазме крови и присущей парафинам химической инертности). Погибнуть человеку в воздухе, с высокой концентрацией метана можно только от недостатка кислорода в воздухе для дыхания при очень высоких концентрациях метана. Так, при содержании в воздухе 25—30 % метана появляются первые признаки асфиксии (учащение пульса, увеличение объема дыхания, нарушение координации тонких мышечных движений и т. д.). Более высокие



концентрации метана в воздухе вызывают у человека кислородное голодание — головную боль, одышку, — симптомы, характерные для горной болезни. Предельно допустимая концентрация (ПДК) содержания метана ( $\text{CH}_4$ ) в воздухе рабочей зоны - 7000 мг/м<sup>3</sup>.

#### Первая помощь:

1. Пострадавшего необходимо вынести на свежий воздух.
2. Расстегнуть на пострадавшем одежду, восстановить проходимость дыхательных путей, следя за тем, чтобы не западал язык.
3. Уложить пострадавшего (ноги должны быть выше тела). Приложить холодный компресс к голове.
4. Растереть тело и грудь, укрыть потеплее и дать понюхать нашатырный спирт. Если началась рвота, пострадавшего необходимо перевернуть на бок.
5. При остановке или замедлении дыхания (до 8 вдохов в минуту) нужно начинать делать искусственную вентиляцию легких. Вдох необходимо делать через мокрую марлевую повязку (носовой платок), а при выдохе пострадавшего отклонять в сторону, чтобы не отравиться самому.
6. При улучшении состояния пострадавшего ему необходимо обильное питье (чай, молоко, кефир).

Основные задачи этапа идентификации опасностей - выявление и четкое описание всех источников опасностей и путей (сценариев) их реализации. Это ответственный этап анализа, так как не выявленные на этом этапе опасности не подвергаются дальнейшему рассмотрению и исчезают из поля зрения.

При идентификации определяется, какие элементы, технические устройства, технологические блоки или процессы в технологической системе требуют более серьезного анализа и какие представляют меньший интерес с точки зрения безопасности.

Результатом идентификации опасностей являются:

- перечень нежелательных событий;
- описание источников опасности, факторов риска, условий возникновения и развития нежелательных событий (например, сценариев возможных аварий);
- предварительные оценки опасности и риска.



Идентификация опасностей завершается также выбором дальнейшего направления деятельности. В качестве вариантов дальнейших действий может быть:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок;
- решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;
- выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

Исходя из основных физико-химических свойств веществ, обращающихся на потенциально опасных объектах, в результате аварии могут образоваться горючие среды в виде топливовоздушных смесей природного газа или дизельного топлива с кислородом воздуха.

Определяем нежелательные события, которые могут стать результатом аварии:

- образование зоны теплового излучения;
- образование зоны избыточного давления.

К основным причинам и факторам, связанным с отказами оборудования, относятся: физический износ, коррозия, механические повреждения, температурные деформации оборудования, внезапное отключение электричества, так называемый человеческий фактор.

К основным причинам и факторам, связанным с воздействием природных явлений, относятся: разряды молний, шквальные ветра, ураганы, землетрясения, наводнения.

Наряду с упомянутыми причинами возникновения аварий на производстве большую долю составляют ошибки персонала при ведении технологического процесса, возникающие в результате:

- низкой производственной, технологической и трудовой дисциплины;
- неудовлетворительного контроля над состоянием технической и технологической безопасности и недостаточного уровня управления безопасностью;
- нарушения регламента ремонтных и огневых работ;
- механических повреждений оборудования из-за неосторожных действий



персонала;

- неудовлетворительного состояния основных производственных фондов и недостаточных инвестиций на их обновление.

### **Определение типовых возможных аварий:**

Для определения типовых сценариев развития аварии оговариваем основные исходные данные и допущения:

- природный газ подается на потребителя по трубопроводу диаметром 100 мм под давлением 0,6 МПа;
- расчетное время отключения трубопровода природного газа принимаем 300 с (запорный клапан с ручным приведением);
- количество горючего вещества в помещении во всех случаях принимается в количестве достаточном для образования опасных поражающих факторов;
- свободный объем помещения принимаем условно равным 80% геометрического объема помещения;
- температура окружающего воздуха принимается равной 20 °С;



#### **4. Количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте (далее – силы и средства), и их соответствие задачам по локализации и ликвидации последствий аварий, организация взаимодействия сил и средств, состав и дислокация сил и средств.**

Для поддержания высокой степени готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий, возможных на опасных производственных объектах, Обществом заключён договор с профессиональным аварийно-спасательным формированием (ПАСФ) ООО «НТЦ Экологическая безопасность Сибири», имеющим свидетельство на право ведения аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях. ПАСФ оснащено специальными техническими средствами и материалами для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Основной целью привлекаемого ПАСФ, а также других служб и ведомств является обеспечение защиты работников станции, населения близлежащих домов, окружающей среды и помощь в обеспечении выполнения работ по локализации и ликвидации аварии.

ПАСФ имеет в своем составе в достаточном количестве сил и средств для осуществления оперативных противоаварийных действий в случае возникновения аварии на территории опасного производственного объекта «Сеть газоснабжения, в том числе межпоселковая ООО «Митра»».

Для проведения работ вне зоны действия поражающих факторов, в том числе по оцеплению района аварии, по выставлению постов для встречи спецслужб, оповещению и доставке к месту аварии необходимых материалов, а также оказанию первой медицинской помощи будет задействован персонал объекта.

Для поддержания высокой степени готовности сил и средств объекта проводятся противоаварийные тренировки согласно Плана мероприятий по графику, утвержденному на объекте.

При ликвидации чрезвычайной ситуации ответственный руководитель работ организует взаимодействие с ПАСФ и спецслужбами.

Взаимодействие организуется по вопросам:

- сбора и обмена информацией о ЧС;
- оповещения об угрозе, или возникновении ЧС;
- направления и использования сил и средств для ликвидации ЧС;
- порядка проведения АСДНР;



–обеспечения безопасности населения и персонала.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, обязана:

- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;
- заключать с профессиональными аварийно-спасательными службами или с профессиональными аварийно-спасательными формированиями договоры на обслуживание.
- иметь резервы финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- обучать работников действиям в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте;
- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии и поддерживать указанные системы в пригодном к использованию состоянии.

Работники опасного производственного объекта обязаны:

- в установленном порядке приостанавливать работу в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте;
- в установленном порядке участвовать в проведении работ по локализации аварии на опасном производственном объекте.

Поддержание в установленной степени готовности к проведению работ по локализации аварии сил и средств организации, эксплуатирующей опасный производственный объект осуществляется путем: разработки и пересмотра в установленном порядке плана мероприятий по локализации и ликвидации аварий, в целях обеспечения готовности организации к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий на объекте; организации материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте; определения порядка действий в случае аварии на объекте в соответствии с требованиями, установленными федеральными нормами и



правилами в области промышленной безопасности; планирования и проведения учебных занятий с производственным персоналом объекта по возможным авариям предусмотренным планом мероприятий по локализации и ликвидации аварий, в том числе с участием специализированных служб и формирований, в случаях, когда их действия предусматриваются планом.

Тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ осуществляются пожарно-спасательными подразделениями федеральной противопожарной службы, созданных в целях организации профилактики и тушения пожаров, проведения аварийно-спасательных работ в населенных пунктах.

Порядок привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, пожарно-спасательных гарнизонов для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ утверждается федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности.

Выезд подразделений пожарной охраны на тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ в населенных пунктах и организациях осуществляется в безусловном порядке.

Тушение пожаров представляет собой действия, направленные на спасение людей, имущества и ликвидацию пожаров.

Проведение аварийно-спасательных работ, осуществляемых пожарной охраной, представляет собой действия по спасению людей, имущества и (или) доведению до минимально возможного уровня воздействия взрывоопасных предметов, опасных факторов, характерных для аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций.

Тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ осуществляются на безвозмездной основе, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Для приема сообщений о пожарах и чрезвычайных ситуациях используются единый номер вызова экстренных оперативных служб «112» и телефонный номер приема сообщений о пожарах и чрезвычайных ситуациях, назначаемый федеральным органом исполнительной власти в области связи «01».

На основании договора на оказание услуг по проведению аварийно-спасательных работ, связанных с локализацией и ликвидацией аварийных ситуаций,



привлекается подразделение профессионального аварийно-спасательного формирования.

Аварийно-спасательное формирование подлежит аттестации в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Аварийно-спасательной службе (формированию), ее (его) структурным подразделениям, созданным на базе представительств и филиалов организации, в отношении которых аттестационной комиссией принято положительное решение об аттестации на право ведения аварийно-спасательных работ, выдается свидетельство об аттестации на право ведения аварийно-спасательных работ. Готовность ПАСФ к реагированию на аварийные ситуации и проведению работ по их ликвидации проверяется в ходе аттестации, а также в ходе проверок, осуществляемых в пределах своих полномочий федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным на решение задач в области защиты населения и территорий от аварийных ситуаций, органами государственного надзора, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления, специально уполномоченными на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

#### Расчет времени доставки сил и средств ЛЧС

Время доставки сил и средств на опасный производственный объект можно представить в виде формулы:

$$T = T_{\text{оп}} + T_{\text{пб}}$$

где:  $T_{\text{оп}}$  – время, затраченное на оповещение о аварии (до определения хронометражным методом ориентировочно принимается 0,1 часа);

$T_{\text{пб}}$  – время перебазирования механизмов определяется как время движения ( $T_{\text{дв}}$ ) на место аварии (час);

Время, затраченное на перебазирование механизмов ( $T_{\text{пб}}$ ) на место аварии рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{пб}} = T_{\text{дв}},$$

Время, затраченное на передвижение (перевозку, перемещение) механизмов ( $T_{\text{дв}}$ ), час, на место аварии без учета возврата механизма с объекта производства работ рассчитывается по формуле:



$$T_{дв} = \frac{L}{v}$$

где:  $L$  – расстояние до объекта, км (от места базирования сил и средств АСФ - 20 км.)

$v$  – средняя скорость передвижения при перебазировании техники с понижающим коэффициентом 0,83 от разрешенной на дорогах в пределах населенных пунктов (60 км/час). Принимаем равной 49,8 км/час.

Результаты расчетов сведены в таблицу 2.1.1.

Таблица 2.1.1. – Результаты расчета доставки сил и средств АСФ ООО «НТЦ Экологическая безопасность Сибири»

Маршрут движения сил и средств	Расстояние, км	Время доставки сил и средств ЛЧС, часов
		автотранспортом
ПАСФ ООО «НТЦ Экологическая безопасность Сибири»	20	0,4

### Расчет сил и средств для тушения пожара

Исходя из сложности обстановки, которая может сложиться в случае пожара в здания, принимаем следующий сценарий: От короткого замыкания произошло возгорание газовой смеси, происходит факельное горение природного газа».

Для расчетов принимаем:

- $J_{ор} = 7,0$  л/кг (Справочник РТП, 1987 г., таблица 2.9);
- $Q_{г} = 0,9$  кг/с
- Расстояние от ПСЧ ПО НСО (СПСЧ) (г. Новосибирск, Дунаевского 27) до ОПО – «Сеть газоснабжения, в том числе межпоселковая ООО «Митра»» составляет 5 км.

Расчет сил и средств:

1. Время свободного развития пожара:

$t_{св. разв.} = t_{обн.} + t_{сообщ.} + t_{выезда} + t_{сл.} + t_{б/р}$  где:

- $t_{обн.}$  - время обнаружения, - 3 минуты;
- $t_{сообщ.}$  - время сообщения о пожаре в ЕДДС по тел. 112 - 1 минута;
- $t_{выезда}$  – время выезда – 1 минута;



- тсл. – время следования. Для расчета принимать скорость следования техники в населенном пункте – 40 км/ч., т.к. расстояние до ПСЧ ПО НСО (СПСЧ) составляет 5 км, то время следования составляет не более 5 минут.

-  $t_{б/р}$  – время выполнения боевых действий ( $t_{б/р} = t_{б/р}(\text{на 1 эт.}) + t_{б/р}(\text{на каждый послед. эт.})$ ),

$$t_{б/р}(\text{на 1 эт.}) = 3 \text{ мин.}, t_{б/р}(\text{на каждый послед. эт.}) = 1 \text{ мин/эт.}$$

– 2. Т.к. пожар происходит на первом этаже, то  $t_{б/р} = 3 \text{ мин.}$

$$t_{св. \text{ разв.}} = 3 + 1 + 1 + 1 + 4,5 = 10,5 \text{ мин}$$

Учитывая, что происходит горение газа, тушение факельного горения не рекомендуется, желательно его охлаждение и закрытие газоподающих задвижек.

3. Определяем расход воды, требуемый для охлаждения факельного горения:

$$Q_{ортр} = Q_g \times I_{ор} = 0,9 \text{ кг/с} \times 7 \text{ л/кг} = 6,3 \text{ л/с}$$

4. Требуемое количество стволов на орошение:

$$N_{тств} = Q_{орв} / q_{ств} = 6,3 / 10 = 1 \text{ ств. «А» с насадкой НРТ-10.}$$

5. Требуемое количество стволов на защиту:

- исходя из тактических соображений на защиту соседнего котла необходимо подать 1 ствол РСК-50;

- на охлаждение газохода необходимо подать 1 ствол РСК-50;

- на охлаждение строительных конструкций котельной необходимо подать 1 ствол РСК-50

6. Фактический расход воды на тушение пожара:

$$Q_{факт} = Q_{орв} + Q_{защтр} = N_{тств} \times q_{ств} + N_{защств} \times q_{ств} = 1 \times 10 + 3 \times 3,5 = 20,5 \text{ л/с}$$

Одновременно с охлаждением факельного горения газа принимаются меры для прекращения подачи газа в систему, для ликвидации горения.

7. Определяем общий расход воды на тушение пожара и защиту.

$$Q_{факт} = Q_{орв} + Q_{защтр} = N_{тств} \times q_{ств} + N_{защств} \times q_{ств} = 1 \times 10 + 3 \times 3,5 = 20,5 \text{ л/с}$$

8. Определяем требуемое количество пожарных автомобилей для подачи огнетушащего вещества.

$$N_{ПА} = Q_{ф} / 40 = 20,5 / 40 = 1 \text{ ПА}$$

9. Определяем количество отделений, необходимое для тушения пожара.



$$\text{Нотд.} = (\text{Нст.А ор} * 3 + \text{Нст.Бзащ} * 3 + \text{Нм} + \text{НПБ}) / 4;$$

$$\text{Нотд.} = (1 * 3 + 3 * 3 + 2 + 4) / 4 = 5 \text{ отделений.}$$

Следовательно, 4 отделения на АЦ и 1 отделение на АГДЗС (исходя из современной численности караулов, где на всех автомобилях по 1-му звену ГДЗС) будет достаточно для локализации пожара. Для защиты кровли необходимо использовать автолестницу.

### **Расчет сил и средств деблокирования пострадавших из-под завалов при взрыве газовоздушной смеси**

– 1. Определяем высоту завала:

$$h_{\text{зав}} = \gamma * H / 100 + k * H, \text{ м}$$

–  $\gamma$ - объем завала на 100м<sup>3</sup> для промышл. здан.= 20

–  $H$  - высота здания, м. =3м

$$h_{\text{зав}} = 20 * 3 / 100 + 2,5 * 3 = 0,6 \text{ м}$$

–  $K = 2,5$

– 2. Определяем объем завала:

$$W_{\text{зав}} = 1.25 * N_{\text{зав}} * h_{\text{зав}},$$

–  $N_{\text{зав}}$  - кол-во людей, наход. В завале=4

–  $h_{\text{зав}}$ , - высота завала, м.

$$W_{\text{зав}} = 1,25 * 4 * 0,6 = 3 \text{ м}^3$$

– 3. Определяем общее количество личного состава, необходимого для комплектования спасательных механизированных групп для разборки всех завалов

$$N_{\text{смг}} = 0,15 * (W * P_{\text{з}} / T) * K_{\text{з}} * K_{\text{с}} * K_{\text{п}}, \text{ чел.}$$

–  $W$  - объем завала разр. зд. и сооружений, м<sup>3</sup>;

–  $P_{\text{з}}$ - трудоемкость по разборке завала, чел.ч/м<sup>3</sup> = 1,8 чел.ч/м<sup>3</sup>;

–  $T$ - общее время выполнения спасательных работ, ч.

–  $K_{\text{з}}$ - коэффициент, учитывающий структуру завала =0,65

–  $K_{\text{с}}$ - коэффициент, учитывающий снижение производительности в темное время суток =1,5;

–  $K_{\text{п}}$  - коэффициент, учитывающий. погодные условия = 1

$$N_{\text{смг}} = 0,15 * (3 * 1,8 / 10) * 0,65 * 1,5 * 1 = 5 \text{ чел}$$

– 4. Определяем количество формируемых спасательных механизированных групп:



- $n_{смг} = N_{смг} / 23$ , групп
- $N_{смг}$  - общая численность личного состава, чел
- $n_{смг} = 5/23 = 0,2$  - 1 группа

Локализация и ликвидация последствий аварии будет осуществляться силами и средствами Пожарных частей и АСФ ООО «НТЦ Экологическая безопасность Сибири», на основании Договора на обслуживание профессиональной аварийно-спасательной службой опасного производственного объекта.

**Вывод:** сил и средств опасного производственного объекта и привлекаемого на договорной основе профессионального аварийно-спасательного формирования достаточно для проведения работ по локализации и ликвидации чрезвычайных (аварийных) ситуаций и их последствий в полном объеме.



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

**5.1. Анализ сил и средств противоаварийной защиты ОПО.**

Аварийная ситуация	Силы и средства противоаварийной защиты (ПАЗ)	Порядок обеспечения готовности сил и средств противоаварийной защиты (ПАЗ)	Рекомендации по организации сил и средств противоаварийной защиты (ПАЗ)
Авария связанная с частичным разрывом газопровода, утечки из фланцев.	1. На источниках давления установлены приборы защиты от превышения давления. 2. Установлены манометры. 3. В процессе эксплуатации проводится своевременная проверка исправности всех средств автоматической защиты и предохранительных устройств.	1. Поддерживать в работоспособном состоянии и своевременно проводить проверку исправности приборов защиты и приборов КИП и А.	
Авария связанная с полным разрывом газопровода.	4. Проверка знаний у эксплуатационного персонала проводится в установленные сроки. 5. Предусмотрен газопровод безопасности. 6. Персонал проходит проверку знаний в установленном порядке и обучен действиям по локализации и ликвидации аварийных ситуаций. 7. Проводятся тренировки и учебные тревоги по действиям персонала в аварийной ситуации. 8. Выполнено заземление и зануление всего оборудования, имеется защита от статического электричества, молниезащита, применяются инструменты и материалы, исключающие искрообразование. 9. На видных местах вывешены плакаты и надписи "Не курить", "Взрывоопасно", "Посторонним вход запрещен". 10. Заключены договора со специальными организациями, осуществляющие техническое обслуживание, а также принимающие участие при локализации и ликвидации последствий аварий. 11. Материально-техническое обеспечение объекта при эксплуатации, а также на случай аварийных ситуаций.	2. Провести ревизию и испытания технологических трубопроводов. 3. Исключить источники зажигания. 4. При аварийных ситуациях действовать в соответствии со специальным разделом, производить оповещение организаций, участвующих в локализации и ликвидации последствий аварий. 5. Для постоянного надзора за газовых хозяйством, проведения планово предупредительных ревизий и ремонта, выполнения газоопасных работ назначен ответственный за газовое хозяйство, также заключен договор на	



		техническое обслуживание со специализированной организацией.	
--	--	--	--

Готовность органов управления к действиям заключается в их способности организованно, в установленные сроки, развернуть систему управления и обеспечить ответственному руководителю работ по ликвидации последствий аварий руководство подчиненными силами и средствами.

Мероприятия по поддержанию в готовности органов управления:

- разработаны организационно-техническая документация по вопросам управления в повседневной деятельности и в аварийных ситуациях (приказы, инструкции и т.д.), список оповещения и сбора руководящего состава, инструкция дежурному персоналу по оповещению;
- создана оперативная группа из числа руководящего состава для действий в аварийных ситуациях, организована подготовка личного состава;
- органы управления обеспечены необходимыми формализованными, нормативными и справочными документами.
- создана система оповещения, позволяющая осуществить доведение информации до всего персонала предприятия в случае возникновения чрезвычайной ситуации;
- имеющиеся на предприятии средства связи позволяют оперативно принять и передать сигналы оповещения до всего персонала предприятия, а также способны обеспечить устойчивое управление мероприятиями по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
- созданы и поддерживаются запасы материально-технических, медицинских и иных средств, для ликвидации аварийных ситуаций.

С целью обеспечения постоянной готовности к действиям по ликвидации чрезвычайных ситуаций персонал проходит подготовку и аттестацию в области промышленной безопасности.



ИТР, ответственные за эксплуатацию опасного производственного объекта и осуществляющие производственный контроль по обеспечению промышленной безопасности на потенциально опасном объекте проходят обучение и аттестацию в области охраны труда и промышленной безопасности при назначении на должность и периодически 1 раз в 5 лет. Обучение проводится в специализированных учебных заведениях, имеющих право на осуществление образовательной деятельности в области ОТ и ПБ.

Поддержание в постоянной готовности специальных технических средств к действиям в условиях аварий осуществляется в рамках производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах ООО «Митра».

Обеспечение постоянной готовности привлекаемых на договорной основе сил и специальных технических средств производится организациями, имеющими соответствующие силы и средства.

Участниками взаимодействия при проведении являются:

- персонал ООО «Митра»;
- руководство ООО «Митра»;
- силы и средства ООО «Митра» ;
- силы и средства Профессиональной аварийно-спасательной службы ООО «НТЦ Экологическая безопасность Сибири»;
- силы и средства пожарной части по НСО (СПСЧ)
- бригада скорой медицинской помощи;
- силы и средства полиции;
- Комиссия по ЧС и ОПБ администрации Новосибирской области.

Силы и средства, привлекаемые к работам по локализации и ликвидации аварий, поступают в непосредственное подчинение руководителя работ по ликвидации аварии.



## **6. Организация управления, связи и оповещения при авариях на объекте.**

Действия органов управления, связи и оповещения обеспечиваются организацией системы взаимного обмена информацией между организациями - участниками ликвидации аварий.

Система обмена информацией между организациями - участниками ликвидации аварий предполагает взаимное информирование в процессе:

- согласования действий;
- консультаций;
- принятия решений по ликвидации и локализации последствий аварий;
- разработки мероприятий, исключающих источники возгорания, взрывов;
- обеспечения мер пожарной безопасности и техники безопасности при проведении работ по ликвидации аварий.

Информация, предоставляемая участниками ликвидации аварий, должна быть оперативной, достоверной, направленной конкретному абоненту. Информация должна быть короткой по существу и содержанию. От оперативности сообщения зависит объем и последствия аварийной ситуации и время на ликвидацию последствий аварий.

Взаимодействие привлекаемых сил и средств осуществляется с учетом возложенных на них задач по следующим направлениям:

- прогнозирование, наблюдение и оценка возможных последствий аварийных ситуаций;
- взаимный обмен информацией по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации аварийных ситуаций;
- согласование решений о выделении сил и средств для локализации и ликвидации последствий аварий;
- обеспечение мероприятий по сохранению здоровья личного состава аварийно-спасательных и медицинских подразделений, формирований и других лиц, участвующих в ликвидации аварий.

Взаимодействие участвующих сторон - согласованные и взаимосвязанные по целям, задачам, месту, времени, объемам и способам выполнения совместные



действия органов управления и сил по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

Целью взаимодействия сил по локализации и ликвидации последствий аварий является обеспечение эффективного выполнения задач по ликвидации аварии, спасение жизни и сохранение здоровья людей, ликвидация последствий воздействия пожара/взрыва на окружающую среду, оказание пораженным всех видов медицинской помощи в необходимых объемах и в оптимальные сроки.

Организация взаимодействия привлекаемых сил и средств осуществляется штабом ликвидации аварии.

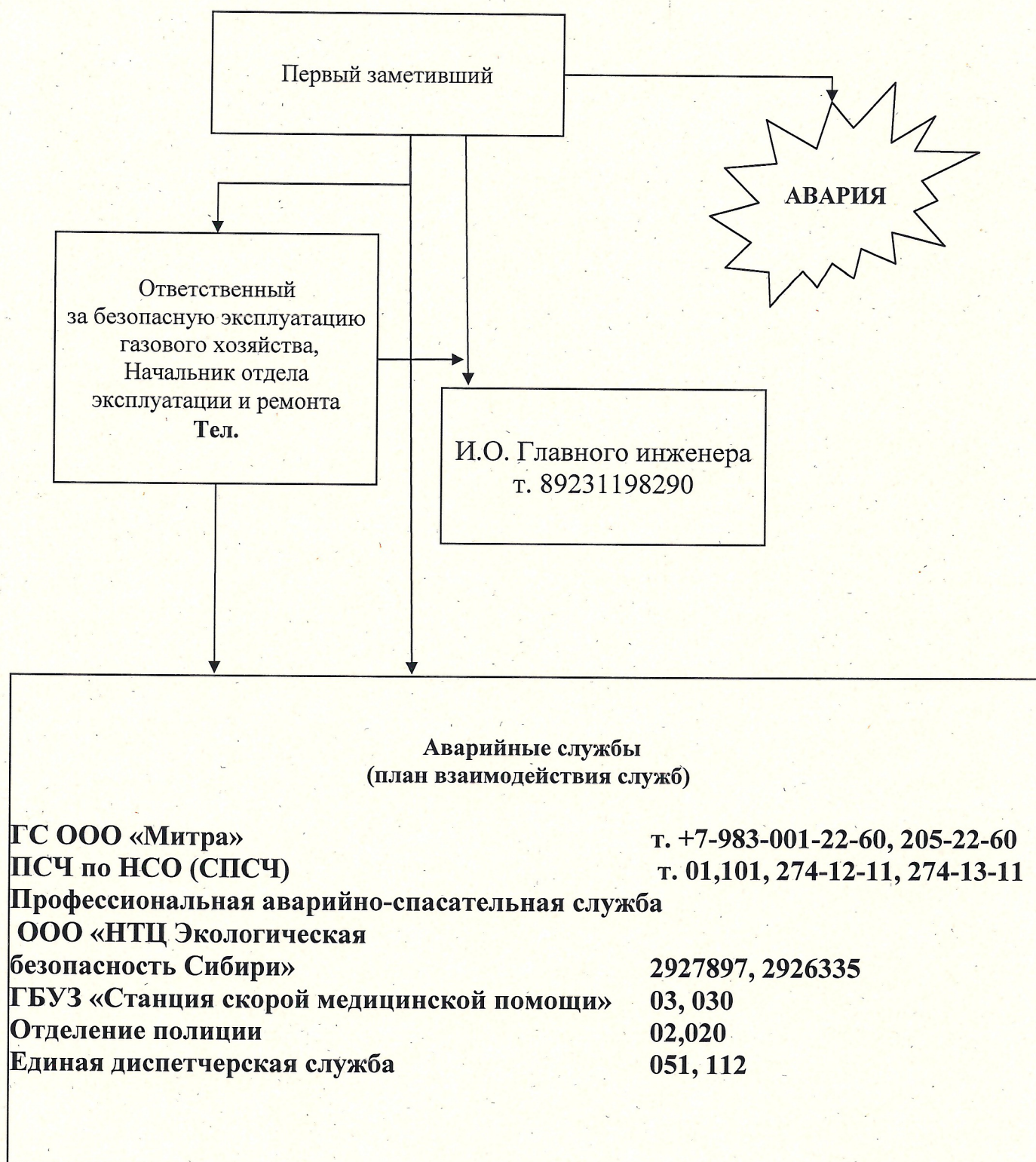
Взаимодействие привлекаемых сил осуществляется средствами предусмотренной системы связи, посыльными и путем личного общения.

#### **6.1. Список ответственных руководителей работ по ликвидации аварийных ситуаций.**

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность, телефон.</b>
1	Богданов Александр Николаевич	И.О. Главного инженера т. 89231198290



**6.2. Система взаимного обмена информацией между организациями - участниками локализации и ликвидации последствий аварий на объекте, организация взаимодействия сил и средств.**





## 7. Первоочередные действия при получении сигнала об авариях на объекте.

### Инструкция по безопасной остановке объекта «Сеть газоснабжения, в том числе межпоселковая ООО «Митра»».

Требования по обеспечению безопасности и санитарно-гигиенические требования при ведении технологических процессов предусмотрены в технологических инструкциях по рабочим местам и по конкретным видам работ.

Остановка технологического процесса производится при следующих аварийных ситуациях:

- разгерметизации технических устройств, узлов, запорной арматуры;
- отказе в работе основного технологического оборудования.

#### Действия персонала:

При аварийных ситуациях работы производить согласно требованиям пожарной безопасности

- природный газ, не токсичен, взрывоопасен;
- нейтрализацию газа производить путём проветривания.

#### При разгерметизации оборудования и трубопроводов:

Аварийная ситуация	Действия персонала	№ арматуры по ТХ схеме	Примечание
1	2	3	4
Авария связанная с <b>частичным/полным</b> разрывом газопровода, утечки из фланцев <b>вне помещений, загазованность территории.</b>	Отсечь подачу газа	№4.1-4.N №3.1-3.N №2.1-2.N №1.1-1.N №1	Вызвать <b>бригаду ГС ООО «Митра».</b> Произвести отсечение подачи газа задвижкой №1.
Авария связанная с <b>частичным/полным</b> разрывом газопровода, утечки из фланцев, <b>пожар, взрыв.</b>	Отсечь подачу газа	№4.1-4.N №3.1-3.N №2.1-2.N №1.1-1.N №1	Вызвать <b>бригаду ГС ООО «Митра».</b> Произвести отсечение подачи газа задвижкой №1.

#### При всех аварийных остановках, авариях:

- действовать в соответствии со специальным разделом плана мероприятий;
- произвести оповещение об аварии в соответствии со схемой оповещения об аварийной ситуации.



## **8. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий, первоочередные действия при получении сигнала об авариях на объекте**

### **8.1. Общие положения.**

Руководство работами по спасению людей и ликвидации аварии осуществляет ответственный руководитель работ.

Категорически запрещается вмешиваться в действия ответственного руководителя работ.

Если авария угрожает другим объектам или при явно неправильных действиях ответственного руководителя работ, вышестоящее руководящее лицо имеет право отстранить его и принять на себя руководство ликвидацией аварии или назначить для этого другое должностное лицо.

Ответственным руководителем работ по ликвидации аварии является – **И.О. Главного инженера.**

Непосредственное руководство ведением спасательных работ осуществляется ответственным руководителем работ.

Непосредственное руководство по тушению пожара осуществляется старшим должностным лицом пожарной охраны-руководитель тушения пожара в соответствии с обстановкой на пожаре, информацией и указаниями, полученными от руководителя работ по ликвидации аварии. До его прибытия на место аварии эти обязанности выполняет ответственный руководитель работ.

В зависимости от обстановки, технический руководитель предприятия или специализированного подразделения организует штаб ликвидации аварии, определив место его расположения. В состав штаба включаются представители администрации предприятия, руководитель службы охраны труда и другие лица.

На представителей предприятия в штабе ликвидации аварии возлагаются следующие функции:

- консультации по вопросам технологического процесса и специфическим особенностям объекта;
- обеспечение необходимого контингента работников;
- обеспечение автотранспортом;



- корректировка действий служб и отдельных лиц, занятых выполнением работ, связанных с ликвидацией аварии.

Организация, вызываемая для спасения людей и ликвидации аварии, сообщает о своем прибытии ответственному руководителю работ и по его указанию приступает к выполнению своих обязанностей.

Все привлекаемые сторонние организации, участвующие в ликвидации аварий на объекте прибывают в соответствии со своими обязательствами, сообщают о своём прибытии ответственному руководителю работ, получают оперативную информацию о состоянии аварии и по указанию **ОР** приступает к выполнению своих обязанностей.

**Ответственный руководитель работ (ОР)** по ликвидации аварии - должностное лицо, на которое возлагается руководство работами по спасению людей и ликвидации аварии, пожара, взрыва. Организация работ по тушению пожара проводится совместно с пожарной частью. Поисково спасательные работы совместно с **ОР** проводятся специализированной организацией Профессиональной аварийно-спасательной службы ООО «НТЦ Экологическая безопасность Сибири».

Во время аварии **ОР** по локализации и ликвидации аварии должен выполнять следующие, основные функции:

- устанавливать порядок действий по локализации и ликвидации аварии, при необходимости корректировать действия, предусмотренные специальным разделами в соответствии с реальной обстановкой;
- координировать действия всех подразделений при выполнении работ по ликвидации аварии, контролировать правильность действий при выполнении заданий и распоряжений.

**ОР** работ должен носить отличительную одежду (куртку, каску) яркого цвета с надписью «ОР».

Ответственный руководитель работ управляет участниками ликвидации аварии на принципе единоначалия. Никто не вправе вмешиваться в его действия и отменять отданные им распоряжения по ликвидации аварии. Отданные распоряжения (указания) обязательны для исполнения должностными лицами, дежурным персоналом цеха, участка и другими привлекаемыми для ликвидации



аварии и пожара силами.

**Ответственный руководитель работ должен знать:**

- «План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объекте «Сеть газоснабжения, в том числе межпоселковая ООО «Митра»».

- требования «Плана мероприятий» на соседних участках;
- источники потенциальных опасностей;

**Ответственный руководитель работ должен уметь:**

- руководить аварийно-спасательными работами;
- пользоваться средствами СИЗ;
- пользоваться средствами радиосвязи;
- пользоваться противопожарными средствами.



## 8.2. Ответственный руководитель обязан:

При получении сообщения о возникновении аварии на объекте:

- уточнить место, причину, время, вид аварии с (взрыв, пожар и т. д.);
  - уточнить наличие пострадавших (при необходимости вызвать скорую помощь);
  - сообщить об аварии, пожаре охране, руководителю, произвести вызов служб согласно организации управления, связи и оповещения при аварии на объекте;
  - уточнить сведения о принятых мерах, собрать специалистов объекта;
  - прибыть на место аварии, пожара, взяв с собой план мероприятий, средства СИЗ, связи, освещения (аварийный комплект);
  - оценить обстановку, выявить число и место нахождения людей, попавших в зону поражения, аварии, принять меры по организации оповещения работников предприятия об аварии;
  - с помощью оперативного персонала специализированных подразделений:
    - а) определить размеры потенциально опасной зоны;
    - б) обеспечить вывод из опасной зоны людей, непосредственно не участвующих в ликвидации аварийной ситуации (аварии);
    - в) принять меры по исключению допуска в опасную зону людей и транспортных средств, не участвующих в ликвидации аварийной ситуации (аварии);
  - принять меры по организации медицинской помощи пострадавшим;
  - контролировать ход работ по ликвидации аварии, регулярно получать информацию о количестве людей, выполняющих работы и места их работы.
  - регулярно информировать руководство предприятия (непосредственно или через подчиненных) о ходе работ по спасению людей и ликвидации аварии.
- Передать необходимую информацию и распоряжения руководителям подразделений, взаимосвязанных по коммуникациям с аварийным объектом.
- по прибытии пожарной дружины сообщить командиру:
  - а) о месте, характере и размере аварии;
  - б) о принятых мерах и количестве людей, занятых в ликвидации аварии;
  - в) о возможных вариантах развития и последствиях аварии;



- г) о необходимой помощи со стороны спасательной службы и специальной пожарной охраны;

- в случае угрозы развития аварии предупредить об этом командиров подразделений и принять решение об удалении людей из опасной зоны.

- создать орган управления (штаб) по локализации и ликвидации аварии из главных специалистов предприятия и начальников привлекаемых служб предприятия. Назначить ответственное лицо для ведения оперативного журнала по ликвидации аварии, в котором фиксируется вся информация о принятых мерах, ходе работ, последствиях аварии;

- при необходимости организовать привлечение дополнительных сил и средств для ликвидации аварии. Уточнять и прогнозировать ход развития аварии. При необходимости организовать дополнительное оповещение объектов, которые попадают в зону возможного воздействия аварии;

- принять меры по организации своевременной доставки необходимых материалов, оборудования, инструмента, руководит работой транспорта;

- при аварийных работах более 6 часов организовать питание и отдых для лиц, участвующих в ликвидации аварии;

- информировать вышестоящие (районные, городские) организации о ходе развития и характере аварии, о наличии пострадавших, о работах по ликвидации аварии.

По прибытии на место аварии, пожара:

- принять на себя руководство, оценить обстановку;

- уточнить площадь взрыва, пожара;

- организовать эвакуацию работников и вынос пострадавших из зоны аварии, пожара;

- уточнить количество и местонахождение людей, пострадавших от аварии, угрозу их жизни, пути и способы их спасения;

- определить необходимость вызова дополнительных сил и средств;

- определить место ввода сил и средств;

- организовать командный пункт;

- сообщить о месте его расположения всем исполнителям;



При постановке задачи Профессиональной аварийно-спасательной службе ООО «НТЦ Экологическая безопасность Сибири»:

- довести обстановку до старшего должностного лица;
- определить порядок действий согласно специального раздела план мероприятий по данному участку на данный вид аварии.

В ходе работы:

- организовать резерв сил и средств для экстренного оказания помощи участникам ликвидации аварии;
- принять все меры к сохранению здоровья и жизни людей;
- обеспечить в ночное время участников ликвидации аварии средствами освещения;
- назначить из числа сотрудников ответственного за учет отданных распоряжений, технику безопасности на период проведения работ по ликвидации аварии, пожара;
- по прибытию на место аварии - доложить руководству о принятых мерах, согласовать с ним дальнейшие действия, поступить в их распоряжение;

При постановке задач работникам ПЧ:

- связаться со старшим должностным лицом прибывшего подразделения ПЧ;
- организовать пожарный пост у места аварии;
- провести целевой инструктаж по охране труда, оформить наряд-допуск;
- определить средства пожаротушения;
- организовать эвакуацию пострадавших из зоны аварии;
- организовать, привлекая ПЧ, резервное звено газо-, дымозащитной службы на случай непредвиденных обстоятельств.

После ликвидации аварии **ОР** обязан дать разрешение на проведение ремонтно-восстановительных работ или пуск объекта в работу.

- организовать обследование оборудования, трубопроводов, систем снабжения электроэнергией. Определить объемы необходимых ремонтно-восстановительных работ;
- определить режим пуска объекта после ликвидации аварии;
- оформить необходимую для пуска документацию.



Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии имеет право:

- давать указания должностным лицам предприятия, привлекаемым силам, персоналу указания в пределах территории участка, на котором осуществляются работы по ликвидации аварии, пожара, пожаровзрывоопасными веществами;
- назначать (освобождать) должностных лиц, дежурный персонал для выполнения возложенных на них должностных обязанностей;
- получать необходимую информацию для организации работ по ликвидации аварии, пожара от администрации и дежурно-диспетчерских служб предприятия;
- принимать решения о привлечении дополнительных сил и средств;
- определить порядок убытия с места ликвидации аварии участвующих в ней сил и средств;
- участвовать в работе комиссии ЧС предприятия по расследованию причин возникновения аварии, пожара и оценивать действия участников ликвидации аварии;
- руководствоваться инструкциями взаимодействия со службами жизнеобеспечения.



### **8.3. Обязанности, права и ответственность участников ликвидации аварии.**

#### **Дежурный оператор:**

Ответственный за контроль показаний параметров работы оборудования;

Производит оповещение согласно схемы оповещения при аварийных ситуациях.

**Ответственный за безопасность эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления :**

Выполняет обязанности ответственного руководителя, организывает работы по спасению людей и ликвидации аварий до прибытия прибытия ОР, специализированных служб.

Убеждается в том, что дежурный оператор произвел оповещение согласно схемы оповещения. Принимает меры для спасения людей и ликвидации в начальный период и для прекращения ее распространения.

#### **Бригада ООО «Митра»:**

Осуществляет техническое обслуживание всего внутреннего газового оборудования, внутренних газопроводов;

Производит отсечения подачи газа в котельную на каждом участке в зависимости от аварийной ситуации.

Участвует в устранении аварийной ситуации, осуществляют работы по ремонту оборудования, его проверке и запуску

#### **Бригада ООО «Газпром газораспределение Томск»:**

Участвует в устранении аварийной ситуации (при необходимости).

**Старшее должностное лицо специализированной аварийно-спасательной службы:**

Руководит спасательными работами и работами по ликвидации аварий.

Организует при необходимости доставку к месту аварии дополнительного количества спасателей и создать временный спасательный пост.

Обеспечивает из своего запаса средствами СИЗ, спецоборудования, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения спасательных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь спасательной



службе.

Держит постоянную связь с ответственным руководителем работ и по согласованию с ним определить опасную зону, после чего устанавливает предупредительные знаки и выставляет дежурные посты из лиц спасательной службы.

Держит постоянную связь с ответственным руководителем работ и систематически информирует его о ходе работ по тушению пожара и спасательных работ.

До прибытия на место аварии ответственного руководителя проводит работы в соответствии с мероприятиями Плана мероприятий самостоятельно.

По требованию ответственного руководителя представляет для ликвидации аварии материалы и оборудование, имеющиеся в его распоряжении.

**Старшее должностное лицо пожарной охраны-руководитель тушения пожара:**

По прибытию получает информацию об оперативной обстановке;

Руководит работами по тушению пожара;

Руководит работами по эвакуации людей из очага поражения;

Держит постоянную связь с ответственным руководителем работ и систематически информирует его о ходе работ по тушению пожара и спасательных работ.

**Сотрудники отдела полиции:**

По прибытию получают информацию об оперативной обстановке;

Производят оценку происходящих событий;

Оцепляют место происшествия для недопущения посторонних лиц;

Организуют эвакуацию людей из опасной зоны, оказывают помощь пострадавшим;

**Скорая медицинская помощь:**

Прибывает на место аварии и оказывает помощь пострадавшим.

**Охрана:**

Оцепляет место происшествия для недопущения посторонних лиц;

Организует эвакуацию людей из опасной зоны, оказывает помощь



пострадавшим.

Встречает и координирует всех, принимающих участие в локализации .и ликвидации последствий аварии.

Осуществляет контроль доступа в аварийную зону.



## **9. Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения.**

В целях обеспечения безопасности населения на объекте контролируется и поддерживается соблюдение правовых норм, выполнение эколого-защитных, отраслевых, ведомственных требований и правил, а также проведение комплекса правовых, организационных, эколого-защитных, санитарно-гигиенических, санитарно-эпидемиологических и специальных мероприятий, направленных на предотвращение или предельное снижение угрозы жизни и здоровью людей, потери их имущества и нарушения условий жизнедеятельности в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

Работа максимально автоматизирована, имеются все средства защиты и анализа рабочего процесса, имеются системы автоматического отсечения подачи газа в котельную при аварийных и предаварийных ситуациях.

Персонал проходит проверку знаний в установленном порядке и обучен действиям по локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

Основной эксплуатирующий персонал прошёл обучение в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) и имеет соответствующую квалификацию.

Заключены договора со специальными организациями, осуществляющими техническое обслуживание, а также принимающими участие при локализации и ликвидации последствий аварий.

Круглосуточная охрана осуществляется силами сторонней организации по договору.

На объекте имеется громкое оповещение, видеонаблюдение.

При аварийных ситуациях в обязательном порядке оповещаются и принимают участие при локализации и ликвидации последствий аварий отдел полиции, медицинские службы, а также аварийно-спасательные формирования.

В обязательном порядке производится оповещение администрации района для осуществления оперативных действий по защите и оповещению населения.

Весь персонал здания оповещён и предупрежден о возможных аварийных ситуациях, прошёл специальный инструктаж. По всем помещениям висят планы помещений и здания с инструкциями по эвакуации и первым мерам в случае пожара



и прочих аварийных ситуациях. По всем помещениям имеются освещённые указатели выхода в случае эвакуации из здания.



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

Основной задачей материально-технического обеспечения работ по ликвидации последствий аварий является организация своевременного и полного снабжения объекта техникой, инструментами, средствами пожаротушения, средствами оповещения и связи, медицинским имуществом, строительными материалами, обменной и специальной одеждой и обувью, а также другими видами материальных и технических средств.

Для проведения первичной локализации возможной аварийной ситуации объект снабжен средствами автоматической остановки всех технологических процессов, также обеспечен средствами пожаротушения (пожарными гидрантами, щитами).

Для обеспечения материально-техническими средствами на момент устранения последствий аварий заключены договора со специализированными организациями, которые помимо технического обслуживания, также участвуют в ликвидации и локализации последствий аварий на ОПО, предоставляя и обеспечивая для этого всем необходимым.

Для финансового обеспечения устранения последствий аварий на объекте, Сеть газопотребления застрахована на 25 000 000 рублей, страховой полис серия \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_, страховая компания - \_\_\_\_\_.



## II. СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ.

11. Порядок действий в случае аварий на объекте в соответствии с требованиями, установленными федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности.

### 11.1. При авариях уровня А на объекте.

1	2	3	4	5
Наименование и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты	Технические средства (системы) защиты, применяемые при подавлении и локализации аварийной ситуации	Исполнители и порядок их действия
Авария, связанная с частичным/полным разрывом газопровода, утечки из фланцев вне помещений, загазованность территории.	<p><b>Предпосылки:</b></p> <p>Износ, усталость материала трубопроводов.</p> <p><b>Опознавательные признаки:</b></p> <p>Свист, звук выходящего газа из поврежденного участка газопровода. Запах метана.</p>	<p>1. Своевременное проведение ТО и Р.</p> <p>2. Обеспечение безаварийной остановки объекта обслуживающим персоналом.</p> <p>3. Квалифицированный персонал.</p> <p>4. Исключение источников зажигания.</p>	<p>1. Средства индивидуальной защиты.</p> <p>2. Переносной газоанализатор.</p>	<p>1. Первый замечивший, или ответственный за газовое хозяйство ООО «Митра»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вызывает ГС ООО «Митра»;</li> <li>• Производит оповещение служб города согласно схемы оповещения.</li> <li>• При возможности и до прибытия бригады ГС ООО «Митра» перекрывает задвижку №1 Ду250 наместе врезки;</li> </ul> <p>2. Ответственный за газовое хозяйство ООО «Митра»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вызывает ГС ООО «Митра» т. № +7-983-001-22-60, 205-22-60;</li> <li>• Прибывает на место аварии;</li> <li>• Является ответственным руководителем работ(ОР) до прибытия И.О. Главного инженера;</li> <li>• Определяет оперативную обстановку.</li> <li>• Осведомляется о том, что произошло отсечение подачи газа;</li> <li>• Сообщает об аварийной ситуации И.О. Главного инженера;</li> </ul>



Наименование и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты	Технические средства (системы) защиты, применяемые при подавлении и локализации аварийной ситуации	Исполнители и порядок их действия
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• При необходимости вызывает оперативные службы согласно схемы оповещения;</li> <li>• Организует охрану поврежденного участка газопровода, для недопущения посторонних лиц организует эвакуацию людей из опасной зоны;</li> <li>• Организует оказание первой помощи до прибытия скорой помощи.</li> </ul> <p><b>3. И.О. Главного инженера:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Является ответственным руководителем работ(ОР);</li> <li>• Определяет оперативную обстановку.</li> <li>• Осведомляется о том, что произвели отсечение подачи газа;</li> <li>• Осведомляется о вызове оперативных служб, вызывает оперативные службы согласно схемы оповещения;</li> <li>• Организует охрану поврежденного участка газопровода, для недопущения посторонних лиц организует эвакуацию людей из опасной зоны;</li> <li>• Организует оказание первой помощи до прибытия скорой помощи.</li> <li>• Руководит всеми мероприятиями по ликвидации последствий аварий.</li> </ul> <p><b>4. Бригада ООО «Митра»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибывает на место;</li> <li>• Получает оперативную информацию от ОР;</li> </ul>



Наименование и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты	Технические средства (системы) защиты, применяемые при подавлении и локализации аварийной ситуации	Исполнители и порядок их действия
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Действует в соответствии с разделом 7;</li> <li>• Приступает к устранению аварийной ситуации, проверяет газозаполненность при помощи газоанализатора на газозаполненность подвальных помещений и всех подземных коммуникаций в радиусе 50 м от места утечки;</li> <li>• Приступает к устранению аварийной ситуации, к ремонту оборудования, его проверке и запуску;</li> <li>• Выполняет распоряжения ОП;</li> </ul> <p><b>5. Дежурная смена Профессионального аварийно-спасательного формирования ООО «НТЦ Экологическая безопасность Сибири»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• По прибытию получает информацию об оперативной обстановке;</li> <li>• Выполняет поисково-спасательные работы;</li> <li>• Оказывает пострадавшим доврачебную помощь;</li> <li>• Проводит эвакуационные мероприятия;</li> <li>• Участвует в ликвидации последствий газозаполненности;</li> <li>• Находится в постоянной готовности к ликвидации возможного взрыва, пожара.</li> </ul> <p><b>6. Скорая помощь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибывает на место аварии и оказывает помощь пострадавшим вне очага поражения.</li> </ul> <p><b>7. Охрана:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Встречает и координирует всех, принимающих участие в локализации и ликвидации последствий аварии.</li> <li>• Осуществляет контроль доступа в аварийную зону.</li> </ul> <p><b>8. Представители отдела полиции:</b></p>



Наименование и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты	Технические средства (системы) защиты, применяемые при подавлении и локализации аварийной ситуации	Исполнители и порядок их действия
Авария связанная с <b>частичным/полным разрывом</b> газопровода, утечки из фланцев <b>пожар на газопроводе, факельное горение.</b>	<b>Предпосылки:</b> Износ, усталость материала трубопроводов. Наличие источника зажигания. <b>Опознавательные признаки:</b> Запах метана, грохот, визуальные признаки пожара.	1.Своевременное проведение ТО и Р. 2 Обеспечение безаварийной остановки объекта обслуживающим персоналом, в случае не срабатывания автоматики. 3.Квалифицированный персонал. 4. Соблюдение требований пожарной безопасности.	1. Средства индивидуальной защиты (противогаз). 2. Переносной газоанализатор. 3. Средства пожаротушения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибывают на место аварии.</li> <li>• Проводят оперативную оценку происходящих событий;</li> <li>• Оцепляют место происшествия для недопущения посторонних лиц;</li> <li>• Организуют эвакуацию людей из опасной зоны;</li> <li>• Оказывают помощь пострадавшим.</li> </ul> <b>1. Первый замечивший, или ответственный за газовое хозяйство ООО «Митра»:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вызывает ГС ООО «Митра»;</li> <li>• Вызывает ПЧ т.01,101, 274-12-11, 274-13-11;</li> <li>• Производит оповещение служб города согласно схемы оповещения.</li> <li>• При возможности и до прибытия бригады ООО «Митра», Перекрывает задвижку кран №1 на месте врезки;</li> <li>• При возможности и в СИЗ пытается локализовать пожар до прибытия АСФ, ПЧ;</li> </ul> <b>2. Ответственный за газовое хозяйство ООО «Митра»:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вызывает ПЧ т.01,101, 274-12-11, 274-13-11;</li> <li>• Вызывает ГС ООО «Митра» т. № +7-983-001-22-60, 205-22-60;</li> <li>• Прибывает на место аварии;</li> <li>• Является ответственным руководителем работ(ОР) до прибытия И.О. Главного инженера;</li> <li>• Вызывает аварийно-спасательное формирование;</li> <li>• Определяет оперативную обстановку.</li> </ul>



Наименование и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты	Технические средства (системы) противоаварийной защиты, применяемые при подавлении и локализации аварийной ситуации	Исполнители и порядок их действия
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Осведомляется о том, что произошло отсечение подачи газа;</li> <li>Сообщает об аварийной ситуации И.О. Главного инженера;</li> <li>Вызывает оперативные службы согласно схемы оповещения;</li> <li>Организует охрану поврежденного участка газопровода, для недопущения посторонних лиц организует эвакуацию людей из опасной зоны;</li> <li>Организует оказание первой помощи до прибытия скорой помощи.</li> </ul> <p><b>3. И.О. Главного инженера:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Является ответственным руководителем работ(ОР);</li> <li>Определяет оперативную обстановку.</li> <li>Осведомляется о том, что произвели отсечение подачи газа.</li> <li>Осведомляется о вызове оперативных служб, вызывает оперативные службы согласно схемы оповещения;</li> <li>Вызывает ПЧ, аварийно-спасательное формирование;</li> <li>Организует охрану поврежденного участка газопровода, для недопущения посторонних лиц организует эвакуацию людей из опасной зоны;</li> <li>Организует оказание первой помощи до прибытия скорой помощи.</li> <li>Руководит всеми мероприятиями по ликвидации</li> </ul>



Наименование и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты	Технические средства (системы) защиты, применяемые при подавлении и локализации аварийной ситуации	Исполнители и порядок их действия
				<p>последствий аварий.</p> <p><b>4. Бригада ООО «Митра»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибывает на место;</li> <li>• Получает оперативную информацию от ОР;</li> <li>• Действует в соответствии с разделом 7;</li> <li>• Приступает к устранению аварийной ситуации, проверяет загазованность при помощи газоанализатора на загазованность подвальных помещений и всех подземных коммуникаций в радиусе 50 м от места утечки;</li> <li>• Приступает к устранению аварийной ситуации, к ремонту оборудования, его проверке и запуску;</li> <li>• Выполняет распоряжения ОР;</li> </ul> <p><b>5. Дежурная смена Профессионального аварийно-спасательного формирования ООО «НТЦ Экологическая безопасность Сибири»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• По прибытию получает информацию об оперативной обстановке;</li> <li>• Выполняет поисково-спасательные работы;</li> <li>• Оказывает пострадавшим доврачебную помощь;</li> <li>• Проводит эвакуационные мероприятия;</li> <li>• Приступает к разбору завалов;</li> <li>• Приступает к извлечению людей из под завалов;</li> <li>• Участвует в ликвидации последствий загазованности, пожаров, взрывов.</li> </ul> <p><b>6. Дежурная смена СПЧ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• По прибытию получает информацию об</li> </ul>



Наименование и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты	Технические средства (системы) противоаварийной защиты, применяемые при подавлении и локализации аварийной ситуации	Исполнители и порядок их действия
				<p>оперативной обстановке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Принимает меры по тушению пожара;</li> <li>• Занимается эвакуацией людей из очага поражения.</li> </ul> <p><b>7. Скорая помощь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибывает на место аварии и оказывает помощь пострадавшим вне очага поражения.</li> </ul> <p><b>8. Охрана предприятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Встречает и координирует всех, принимающих участие в локализации и ликвидации последствий аварии.</li> <li>• Осуществляет контроль доступа в аварийную зону.</li> </ul> <p><b>9. Представители отдела полиции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибывают на место аварии.</li> <li>• Проводят оперативную оценку происходящих событий;</li> <li>• Оцепляют место происшествия для недопущения посторонних лиц;</li> <li>• Организуют эвакуацию людей из опасной зоны;</li> <li>• Оказывают помощь пострадавшим.</li> </ul>



## 11.2. При авариях уровня Б на объекте.

Наименование и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты	Технические средства (системы) защиты, применяемые при подавлении и локализации аварийной ситуации	Исполнители и порядок их действия
1	2	3	4	5
Пожар, взрыв.	<p><b>Предпосылки:</b> Образование пожаровзрывоопасной концентрации природного газа. Наличие источника зажигания.</p> <p><b>Опознавательные признаки:</b> Запах метана, грохот, визуальные признаки пожара.</p>	<p>1.Своевременное проведение ТО и Р. 2 Обеспечение безаварийной остановки объекта обслуживающим персоналом, в случае не срабатывания автоматики. 3.Квалифицированный персонал. 4. Соблюдение требований пожарной безопасности.</p>	<p>1. Средства индивидуальной защиты (противогаз). 2. Переносной газоанализатор. 3. Средства пожаротушения.</p>	<p><b>1. Первый заметивший, или ответственный за газовое хозяйство ООО «Митра»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вызывает ГС ООО «Митра»;</li> <li>• Вызывает ПЧ т.01,101, 274-12-11, 274-13-11;</li> <li>• Производит оповещение служб города согласно схемы оповещения.</li> <li>• При возможности и до прибытия бригады ООО «Митра», Перекрывает задвижку кран №1 на месте врезки ;</li> <li>• При возможности и в СИЗ пытается локализовать пожар до прибытия АСФ, ПЧ;</li> </ul> <p><b>2. Ответственный за газовое хозяйство ООО «Митра»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вызывает ПЧ т.01,101, 274-12-11, 274-13-11;</li> <li>• Вызывает ГС ООО «Митра» т. № +7-983-001-22-60, 205-22-60;</li> <li>• Прибывает на место аварии;</li> <li>• Является ответственным руководителем работ(ОР) до прибытия И.О. Главного инженера;</li> <li>• Вызывает аварийно-спасательное формирование;</li> <li>• Определяет оперативную обстановку.</li> <li>• Осведомляется о том, что произошло отсечение подачи газа;</li> <li>• Сообщает об аварийной ситуации И.О. Главного инженера;</li> </ul>



Наименование и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты	Технические средства (системы) защиты, применяемые при подавлении и локализации аварийной ситуации	Исполнители и порядок их действия
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вызывает оперативные службы согласно схемы оповещения;</li> <li>• Организует охрану поврежденного участка газопровода, для недопущения посторонних лиц организует эвакуацию людей из опасной зоны;</li> <li>• Организует оказание первой помощи до прибытия скорой помощи.</li> </ul> <p><b>3. И.О. Главного инженера:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Является ответственным руководителем работ(ОР);</li> <li>• Определяет оперативную обстановку.</li> <li>• Осведомляется о том, что произвели отсечение подачи газа.</li> <li>• Осведомляется о вызове оперативных служб, вызывает оперативные службы согласно схемы оповещения;</li> <li>• Вызывает ПЧ, аварийно-спасательное формирование;</li> <li>• Организует охрану поврежденного участка газопровода, для недопущения посторонних лиц организует эвакуацию людей из опасной зоны;</li> <li>• Организует оказание первой помощи до прибытия скорой помощи.</li> <li>• Руководит всеми мероприятиями по ликвидации последствий аварий.</li> </ul> <p><b>4. Бригада ООО «Митра»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибывает на место;</li> <li>• Получает оперативную информацию от ОР;</li> </ul>



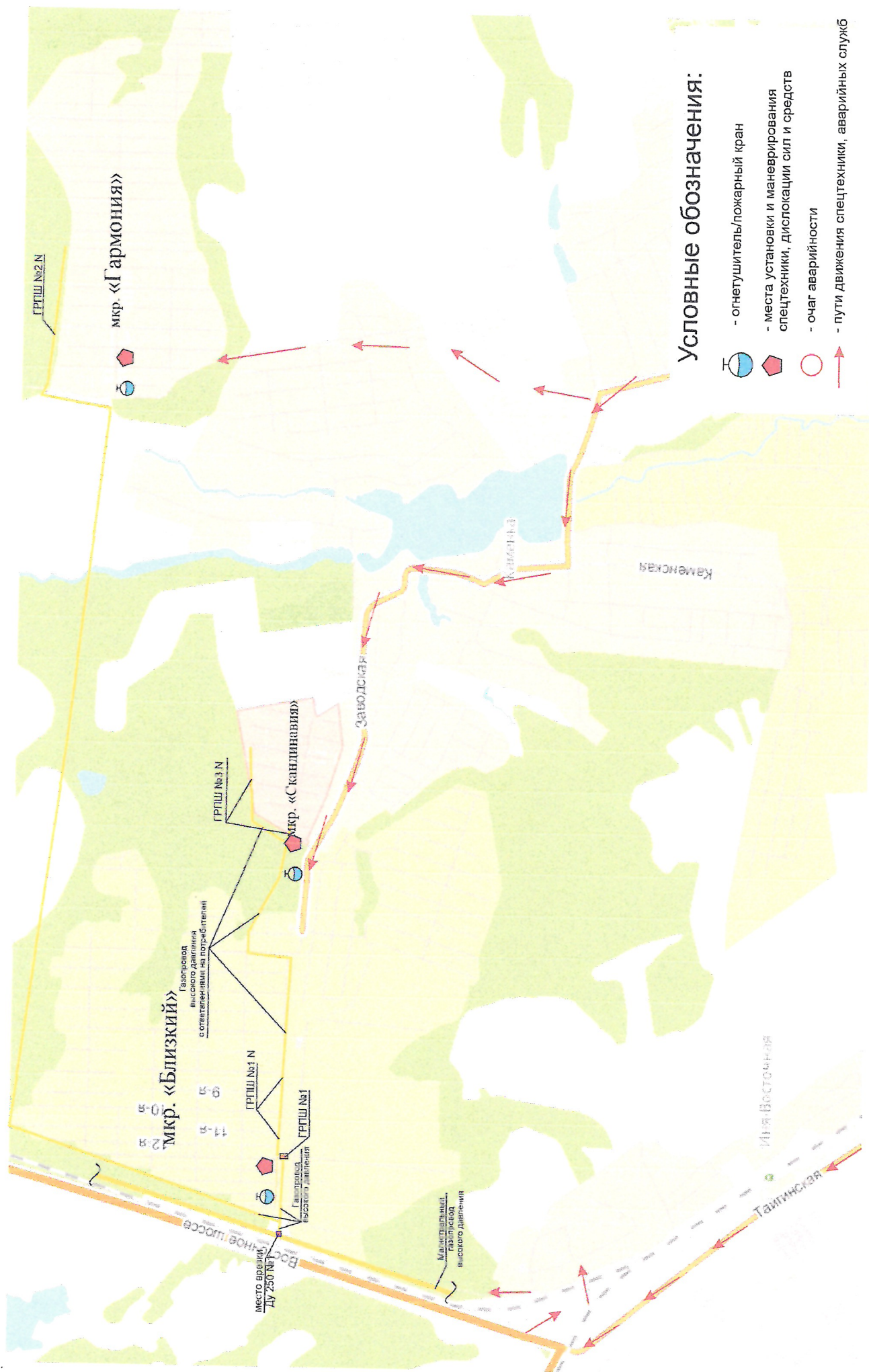
Наименование и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты	Технические средства (системы) противоаварийной защиты, применяемые при подавлении и локализации аварийной ситуации	Исполнители и порядок их действия
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Действует в соответствии с разделом 7;</li> <li>• Приступает к устранению аварийной ситуации, проверяет загазованность при помощи газоанализатора на загазованность подвальных помещений и всех подземных коммуникаций в радиусе 50 м от места утечки;</li> <li>• Приступает к устранению аварийной ситуации, к ремонту оборудования, его проверке и запуску;</li> <li>• Выполняет распоряжения ОР;</li> </ul> <p><b>5. Дежурная смена Проффессионального аварийного-спасательного формирования ООО «НТЦ Экологическая безопасность Сибири»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• По прибытию получает информацию об оперативной обстановке;</li> <li>• Выполняет поисково-спасательные работы;</li> <li>• Оказывает пострадавшим доврачебную помощь;</li> <li>• Проводит эвакуационные мероприятия;</li> <li>• Приступает к разбору завалов;</li> <li>• Приступает к извлечению людей из под завалов;</li> <li>• Участвует в ликвидации последствий загазованности, пожаров, взрывов.</li> </ul> <p><b>6. Дежурная смена СПЧ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• По прибытию получает информацию об оперативной обстановке;</li> <li>• Принимает меры по тушению пожара;</li> <li>• Занимается эвакуацией людей из очага поражения.</li> </ul> <p><b>7. Скорая помощь:</b></p>



Наименование и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты	Технические средства (системы) противоаварийной защиты, применяемые при подавлении и локализации аварийной ситуации	Исполнители и порядок их действия
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибывает на место аварии и оказывает помощь пострадавшим вне очага поражения.</li> </ul> <p><b>8. Охрана предприятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Встречает и координирует всех, принимающих участие в локализации и ликвидации последствий аварий.</li> <li>• Осуществляет контроль доступа в аварийную зону.</li> </ul> <p><b>9. Представители отдела полиции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибывают на место аварии.</li> <li>• Проводят оперативную оценку происходящих событий;</li> <li>• Оцепляют место происшествия для недопущения посторонних лиц;</li> <li>• Организуют эвакуацию людей из опасной зоны;</li> <li>• Оказывают помощь пострадавшим.</li> </ul>



## 12. Ситуационный план ОПО.





#### **14. Приложения.**

### **Полисы страхования материального обеспечения ликвидации последствий аварий**



**Свидетельство о регистрации в государственном реестре опасных  
производственных объектов**



**Документ, подтверждающий квалификацию ответственного за безопасность  
эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления**



**Свидетельство на право ведения аварийно-спасательных работ ПАСФ ООО  
«НТЦ Экологическая безопасность Сибири»**

ОТРАСЛЕВАЯ КОМИССИЯ МИНЭНЕРГО РОССИИ ПО АТТЕСТАЦИИ  
АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ СЛУЖБ (ФОРМИРОВАНИЙ) И СПАСАТЕЛЕЙ  
(подразделения аттестационной комиссии)  
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

(ОАК ТЭК №16/2-1)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО  
ОБ АТТЕСТАЦИИ НА ПРАВО ВЕДЕНИЯ  
АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

№ 04088

« 11 » июня 2021 г.

Регистрационный № 16/2-1-565

Наименование аварийно-спасательной службы, аварийно-спасательного формирования: Профессиональное аварийно-спасательное формирование Общества с ограниченной ответственностью «НТЦ Экологическая безопасность Сибири»

(ПАСФ ООО «НТЦ Экологическая безопасность Сибири»)

Тип аварийно-спасательной службы, аварийно-спасательного формирования: профессиональное

Виды аварийно-спасательных работ: поисково-спасательные работы, аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожаров, газоопасные работы

Учредитель аварийно-спасательной службы, аварийно-спасательного формирования: ООО «НТЦ Экологическая безопасность Сибири»

(ОГРН 1175476028661, ИНН 5401972041)

Адрес: ул. Королева, д.49, корпус 11, г. Новосибирск,  
(улица, № дома, наместительный пункт (город, поселок и т.п.), район)

Новосибирская область, Россия, 630015

республика (край, область, автономный округ), страна, почтовый индекс)

Основание: протокол заседания ОАК ТЭК №16/2-1

от 11.06.2021 №09-69-пр

Действительно до: 11.06.2024

Председатель аттестационной комиссии

А.Е. Савинов

Секретарь аттестационной комиссии

А.Е. Халитова

