

«СОГЛАСОВАНО»:

«УТВЕРЖДАЮ»:

Начальник МБУ АР «УПЧС»

Директор  
МБОУ Грушевской ООШ

\_\_\_\_\_/ В.П. Матвейчук

\_\_\_\_\_/ Н.Е Гордиенкова/

\_\_\_\_\_/ 2022 г.

\_\_\_\_\_/ 2022 г.



### П Л А Н

**мероприятий по локализации и ликвидации  
последствий аварий на опасном производственном объекте  
МБОУ Грушевская ООШ -  
сеть газопотребления, расположенная по адресу:  
346713, Аксайский р-н, ст. Грушевская, ул. Советская, 191  
класс опасности III, рег. № А29-03128-0001 от 26.04.2004 г.**

2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристика опасного производственного объекта.
2. Возможные сценарии, причины и источники возникновения и развития аварий на опасном производственном объекте.
3. Характеристика аварийности на опасном производственном объекте.
4. Список должностных лиц и учреждений, оповещаемых при возникновении аварийной ситуации.
5. Мероприятия по локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

## 1. Характеристика опасного производственного объекта, расположенного на территории МБОУ Грушевской ООШ:

1) Юридический адрес:

346713, Ростовская обл., Аксайский р-н, ст. Грушевская, ул. Советская, 191

Основной вид деятельности МБОУ Грушевской ООШ: образовательная деятельность

Общая площадь здания составляет – 2332,9 кв.м

Площадь территории составляет - 13212 кв.м

Площадь котельной - 81,2 кв.м

Количество работающих – 37 человек.

Количество обслуживающего персонала котельной – 4 человека.

ОПО ( котельная) находится на территории школы в отдельно стоящем здании.

Энергоснабжение осуществляется от трансформаторной подстанции, находящейся на территории школы.

Теплоснабжение предприятия осуществляется от собственной котельной

Газоснабжение предприятия осуществляется от газопровода:

- Надземного среднего давления, Ду=57 мм, L=191 м
- Внутреннего низкого давления, Ду=89 мм,
- ШГРП с РДНК-50, год изготовления – 2007, год ввода в экспл. – 2007;
- АОГВ-100 – 2 шт.;

2) сеть газопотребления, эксплуатируемая муниципальным бюджетным общеобразовательным учреждением Аксайского района Грушевской основной общеобразовательной школой, класс опасности -3, зарегистрирован в едином государственном реестре № А29-03128-0001 от 26.04.2004 г.( свидетельство АА 276356 от 24 октября 2013 года)

3) Для локализации и ликвидации последствий аварий на системах газораспределения и газопотребления муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Аксайского района Грушевской основной общеобразовательной школы привлекается аварийная служба промышленных предприятий филиала ПАО « Газпром газораспределение Ростов-на-Дону в г. Аксае, состоящая из числа сотрудников аварийно-диспетчерской службы, согласно договора № 15/1/30-21 от 14.01.2021г. на оказание практической и методической помощи по локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

Статус аварийно-спасательного формирования - профессиональное.

Для круглосуточного приема, регистрации, передачи оперативной информации, выполнения мероприятий по локализации и ликвидации аварийной ситуации служба промышленных предприятий филиала ПАО « Газпром газораспределение Ростов-на-Дону в г. Аксай имеет телефонную связь, с целью регистрации, передачи информации, а также оперативного реагирования аварийно-спасательной службы.

Служба промышленных предприятий располагает необходимыми материальными и техническими ресурсами.

## **2. Возможный сценарии возникновения и развития аварий на ОПО, а также источники (места) возникновения аварий.**

Основными причинами возникновения аварий на ОПО являются:

- механические повреждения оборудования;
- нарушение правил технической эксплуатации, зависит от профессионально-технического уровня персонала;
- внешние воздействия техногенного или природного характера.

Наиболее опасные сценарии возникновения и развития аварийных ситуаций:

- аварии в помещении ОПО связанные с разгерметизацией технологических установок, выходом газа и взрывом - при разрушении оборудования происходит истечение газа, образуется в помещении газозвдушная смесь, которая при источнике зажигания взрывается.

Вероятные сценарии возникновения и развития аварийных ситуаций:

- аварии, связанные с разгерметизацией, выходом газа и последующим его возгоранием – при разрушении оборудования происходит истечение газа, образуются зоны пожароопасной газовой смеси, которые при наличии источника воспламенения возгораются, тепловое излучение пожара распространяется по всем направлениям, повреждая здания и сооружения.

### **Сценарий № 1. «Взрыв»**

Разгерметизация технологического газопровода в помещении котельной → отказ системы контроля уровня загазованности → образование в помещении взрывоопасной газозвдушной смеси → образование в помещении взрывоопасной газозвдушной смеси → при возникновении источника зажигания взрыв ГВС → поражение людей, разрушение помещения котельной, повреждение оборудования.

### **Сценарий № 2. «Разгерметизация надземного оборудования**

Нарушение герметичности надземного газопровода – отвода → истечение газа → появление источника зажигания → воспламенение истекающего газа (струевого пламени) → термическое излучение, пожар.

Фактором опасности при аварии является тепловое излучение, нарушение герметичности газопровода, изменение параметров рабочей среды котла под воздействием внешних факторов, отказ автоматики.

## **3. Характеристика аварийности, травматизма и пожаров на ОПО**

### **Характеристика аварийности на ОПО**

За период 2016-2021 г.г. аварий на ОПО не было

### **Характеристика травматизма на ОПО**

За период 2016-2021 г.г. травматизма на ОПО не было

### **Характеристика пожаров на ОПО**

За период 2016-2021 г.г. пожаров на ОПО не было

#### 4. Список должностных лиц и учреждений, оповещаемых при возникновении аварийной ситуации ответственных за ОПО МБОУ Грушевской ООШ:

- Филиал ПАО « Газпром газораспределение Ростов-на-Дону » в г. Аксае –дежурный диспетчер - 5-40-45, 04, 04 сотовый телефон
- Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору Северо-Кавказского управления Ростехнадзора -8863-290-88-78

#### 5. Мероприятия по локализации и ликвидации аварийных ситуаций

##### ХАРАКТЕР АВАРИИ

##### 1. НАРУШЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ ГАЗОПРОВОДА И ДРУГИЕ НЕПЛОТНОСТИ В ГАЗОПРОВОДЕ ПОСЛЕ ВХОДНОЙ ГАЗОВОЙ ЗАДВИЖКИ

###### *Возможные последствия*

1. Утечка газа и загазованность воздуха в помещении. Образование взрывоопасных концентраций газовой смеси.
2. Удушье обслуживающего персонала.
3. Воспламенение газовой смеси и возникновение пожара.
4. Взрыв газовой смеси в помещении котельной.

###### *Действия оператора*

1. Прекратить подачу газа к котлам.
2. Интенсивно вентилировать помещение (открыть двери).
3. Закрыть доступ газовой смеси из помещения котельной в топку и газоходы с целью предотвращения взрыва газовой смеси в топках котла и газоходах. (опустить шабера на газоходе).
4. Вызвать ответственного лица, сообщить в аварийную службу по тел. 04
5. Не допускать посторонних лиц в котельную. При воспламенении газовой смеси вызвать пожарную команду по тел. 01.
6. Не допускать применения огня.
7. Время остановки котлов зарегистрировать в оперативном журнале.
8. Если обслуживающий персонал плохо себя чувствует, то необходимо вызвать скорую помощь по тел. 03.

###### *Действия ответственного лица*

1. Обеспечить безопасность обслуживающего персонала, здания и оборудования котельной, в случае необходимости оказать первую помощь пострадавшим и вызвать скорую помощь по тел. 03.
3. Сохранить обстановку и оборудование (котлы, горелки, газопровод) в том состоянии, которое оказалось после аварии, если такое состояние не угрожает жизни людей.
4. Не допускать посторонних лиц в котельную.
5. Организовать работы по устранению последствий аварии после расследования обстоятельств аварии комиссией.

**ВНИМАНИЕ:** Пуск котельной после аварии и розжиг горелок котлов может быть произведен только после окончания работ, представления соответствующих технических документов работниками газового участка с разрешения комиссии, производившей расследование аварии.

##### 2. НАРУШЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ ГАЗОПРОВОДА И ДРУГИХ НЕПЛОТНОСТЕЙ В ГАЗОПРОВОДЕ ДО ВХОДНОЙ ЗАДВИЖКИ

###### *Возможные последствия*

1. Утечка газа и загазованность помещения котельной.
2. Удушье обслуживающего персонала.
3. Образование взрывоопасной концентрации газовой смеси.
4. Воспламенение газовой смеси, возникновение очага пожара.
5. Взрыв газовой смеси в помещении котельной.

### *Действия оператора*

1. Прекратить подачу газа к котлам с помощью ПКВ в ГРП.
2. Закрыть задвижку на вводе вне котельной и все последующие задвижки по ходу газа до котлов, открыть кран продувочной свечи.
4. Интенсивно вентилировать помещение котельной (открыть двери).
5. Закрыть доступ газовоздушной смеси из помещения котельной в топки и газоходы с целью предотвращения взрыва газовоздушной смеси в топке или газоходах. Опустить шиберы на газоходах, выключить дымососы.
6. Вызвать ответственное лицо, вызвать представителей газового участка по тел. 04.
7. Не допускать посторонних лиц в котельную.
8. Не допускать применения огня.
9. При воспламенении газовоздушной смеси вызвать пожарную команду по тел.01, принять меры по тушению пожара.
10. Время остановки котельной зарегистрировать в журнале.
11. Если обслуживающий персонал чувствует себя плохо, то необходимо вызвать скорую помощь по тел.03.
12. Если произошел взрыв газовоздушной смеси в топке котла или борове, оператор должен полностью отключить котельную от газоснабжения по Правилам аварийной остановки котельной, вызвать ответственное лицо, сообщить в АДС по тел.04 газового участка.

### *Действия ответственного лица*

До прибытия работников газового участка, ответственное лицо должно:

1. Обеспечить безопасность обслуживающего персонала, здания, оборудования котельной, в случае необходимости оказать первую помощь пострадавшим и вызвать скорую помощь по тел.03.
2. Организовать дежурство у входа в котельную, не допускать в котельную посторонних лиц.
3. Сообщить в Управление по технологическому и экологическому надзору.
4. Сохранить обстановку и оборудование (котлы, горелки, газопровод) в том состоянии, в котором они находились после аварии, если такое состояние не угрожает жизни окружающих людей.
5. Организовать работы по устранению последствий аварии после расследования обстоятельств аварии комиссией.

**ВНИМАНИЕ:** Пуск котельной после аварии и розжиг горелок котлов может быть произведен только после окончания ремонтных работ, представления соответствующей документации работниками газового участка, разрешения комиссии, производившей расследование аварии.

## 3. ПОЖАР В КОТЕЛЬНОЙ ИЛИ ПОЖАР ВБЛИЗИ КОТЕЛЬНОЙ

### *Возможные последствия*

1. Возможные ожоги обслуживающего персонала.

### *Действия оператора*

1. Перекрыть подачу газа к котлам в ГРП.
2. Закрыть рабочие запорные устройства котлов, открыть краны, на свечах безопасности и на продувочной свече.
3. Закрыть газовую задвижку на вводе и все последующие газовые задвижки
4. Вызвать пожарную команду по тел.01, вызвать ответственное лицо.
5. Приступить к ликвидации пожара имеющимися средствами пожарной защиты.

### *Действия ответственного лица*

1. Принять участие в тушении пожара.
2. Оказать обслуживающему персоналу первую помощь, при надобности вызвать скорую помощь по тел.03.
3. После устранения последствий пожара вызвать представителей газового участка для пуска и розжига котлов.

#### 4. ПРОИЗОШЕЛ ВЗРЫВ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ В КОТЕЛЬНОЙ

##### *Действия оператора*

1. Полностью отключить котельную от газоснабжения по Правилам аварийной остановки котельной.
2. Вызвать ответственное лицо, сообщить в аварийную службу по тел. 04.

##### *Действия ответственного лица*

1. Обеспечить безопасность обслуживающего персонала, в случае необходимости оказать первую помощь пострадавшим и вызвать скорую помощь по тел. - 03.
3. Сохранить обстановку и оборудование (котлы, горелки, газопровод) в том состоянии, которое оказалось после аварии, если такое состояние не угрожает жизни окружающих людей.
4. Не допускать посторонних лиц в котельную.
5. Организовать работы по устранению последствий аварии после расследования причин аварии.

**ВНИМАНИЕ:** Пуск котельной после аварии и розжиг горелок котла может быть произведен только после окончания ремонтных работ, предоставления соответствующей технической документации работникам газового участка, разрешения комиссии, производившей расследование.

#### 5. ПРЕКРАЩЕНИЕ ПОДАЧИ ГАЗА К ГОРЕЛКАМ

##### *Возможные последствия*

Внезапное погасание пламени горелки.

##### *Действия оператора*

1. Нажать кнопку "СТОП" автоматики
2. Отключить горелки котлов, закрыв рабочие запорные устройства, открыть краны свечи безопасности.
3. Проверить наличие давления газа по водному манометру.
4. Вызвать ответственное лицо, сообщить в газовую службу по тел. - 04.
5. Время остановки котельной зарегистрировать в оперативном журнале.

##### *Действия ответственного лица*

1. Установить и организовать работы по устранению внезапного погасания факела горелок. Произвести пуск газа в соответствии с инструкцией по эксплуатации, произвести розжиг котла согласно Правил эксплуатации (совместно с оператором). Сделать запись в оперативном журнале.
2. Если ответственное лицо не может установить, а дежурный газового участка устранить причину аварии, то вызвать представителей газовой службы по тел. 04. После выяснения и устранения причины погасания факела горелок производится пуск газа и розжиг котла в соответствии с Правилами эксплуатации и делается запись в оперативном журнале.