

«СОГЛАСОВАНО»:

Начальник МБУ АР «УПЧС»



/ И.В.Чернега

_____ 2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
МБОУ Грушевской ООШ



/ Н.Е Гордиенкова/

« 25 »

_____ 2025 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.

2025 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 экпл. – 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 № 15/1/30-25 от 09.01.2025г. 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 2019-2024 г.г. аварий на ОПО не было

Характеристика травматизма на ОПО

За период 2019-2024 г.г. травматизма на ОПО не было

Характеристика пожаров на ОПО

За период 2019-2024 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.