

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ТЕХСЕРВИС»**

УТВЕРЖДАЮ

Рассмотрено Педсоветом
протокол № 5
от «04» 06 2021 г.

Директор

АНО ДПО «Учебный Центр «Техсервис»

Д.В. Забелин

«01» июня 2021 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Правила по охране труда при работе в ограниченных и замкнутых
пространствах»**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Общие сведения

Настоящая программа направлена на формирование необходимых знаний слушателей по организации и проведению работ в ограниченных и замкнутых пространствах.

Направленность программы – техническая.

Актуальность программы - новизна и актуальность данной образовательной программы состоит в том, что знание работников предприятий безопасных методов и приемов выполнения работ в ограниченных и замкнутых пространствах позволяет реализовать приоритетное направление государственной политики в области охраны труда по эффективному кадровому обеспечению деятельности.

1.2. Цель реализации программы

Основной целью Программы является освоение слушателями специальных знаний по организации и проведению работ в ограниченных и замкнутых пространствах. Реализация Программы осуществляется АНО ДПО «Учебный Центр «Техсервис» самостоятельно в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом требований «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» утв. приказом Минпросвещения России №196 от 09.11.2018 г., а также с учетом требований «Правил по охране труда при работе в ограниченных и замкнутых пространствах» утв. Приказом Минтруда России № 902н от 15.12.2020 г.

1.5. Категория слушателей

К освоению Программы допускаются любые лица без предъявления требования к уровню образования.

1.6. Срок обучения

Трудоемкость освоения данной Программы – 16 академических часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.7. Форма обучения

Форма обучения – заочная.

1.8. Режим занятий

Выполнение программы рассчитано на 3 дня обучения.

Обучение проводится в течение всего календарного года по мере комплектования группы. Расписание занятий до слушателей доводится заранее и вывешивается в доступном месте («Доска объявлений»).

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предусматривает изучение 1-го раздела.

Освоение Программы завершается проверкой знаний (устный опрос или тестирование).

2.1. Учебный план

Учебный план – основной документ, регламентирующий учебный процесс и представлен в Приложении 1.

2.2. График учебного процесса

График учебного процесса, устанавливает последовательность и продолжительность обучения по дням. График может не значительно меняться в зависимости от группы

| Элементы ДООП | | | |
|--|-----------|--------|--------|
| | 1 день | 2 день | 3 день |
| Организация и проведение работ в ограниченных и замкнутых пространствах | - (11) | | 3 |
| Практическое занятие (выполнение ситуационных заданий) | - | | 1 |
| Проверка знаний (теоретический экзамен и выполнение практических (ситуационных) заданий) | - | - | 1 |
| Итоговая нагрузка | 16 | | |

2.3. Учебная программа

| Наименование тем | Содержание обучения (по темам в дидактических единицах) | Объем часов (трудоемкость) |
|---|---|-------------------------------|
| Организация и проведение работ в ограниченных и замкнутых пространствах | <p>Общие положения Правил по охране труда при работе в ограниченном и замкнутом пространстве. Отнесение работ к работам в ограниченном и замкнутом пространстве.</p> <p>Требования к работникам при работе в ограниченном и замкнутом пространстве. Возрастной ценз. Требования к квалификации. Порядок допуска к работе в ограниченном и замкнутом пространстве. Группы по безопасности работ в ограниченном и замкнутом пространстве. Порядок обучения и проверки знаний. Требования к удостоверениям о допуске к работам в ограниченном и замкнутом пространстве.</p> <p>Режим труда и отдыха при работе в ограниченном и замкнутом пространстве.</p> <p>Обеспечение безопасности работ в ограниченном и замкнутом пространстве. Проведение технико-технологических и организационных мероприятий.</p> <p>Идентификация опасностей, оценка и управление рисками при работах в ОЗП.</p> <p>Организация работ в ограниченном и замкнутом пространстве с оформлением наряда-допуска. Перечень работ, выполняемых по наряду-допуску. Разработка плана производства работ (ППР). Назначение ответственных лиц, их обязанности и ответственность. Учет работ по нарядам-допускам. Завершение работ по наряду-допуску.</p> <p>Требования охраны труда, предъявляемые к осветительному и к технологическому электрооборудованию.</p> <p>Требования охраны труда, предъявляемые к оборудованию и средствам защиты от виброакустических воздействий.</p> <p>Требования охраны труда при подготовке ограниченного и замкнутого пространства к проведению работ. Требования охраны труда, предъявляемые при входе в ограниченное и замкнутое пространство для проведения работ.</p> <p>Требования охраны труда, предъявляемые при работах в ограниченном и замкнутом пространстве с неопасной средой. Требования охраны труда, предъявляемые при работах в ограниченном и замкнутом пространстве с газоподобной средой. Требования охраны труда, предъявляемые при работах в ограниченном и замкнутом пространстве с взрывопожароопасной средой.</p> <p>Требования охраны труда при выполнении работ по очистке ОЗП (удаление нефтешлама, твердого осадка и пород). Требования охраны труда при эксплуатации очистных сооружений на объектах хранения, транспортирования и реализации нефтепродуктов.</p> <p>Требования охраны труда, предъявляемые при выполнении в ОЗП сварочных работ. Требования охраны труда, предъявляемые при выполнении работ на объектах водоснабжения и канализации.</p> | 3 |

| | | |
|--|---|---------|
| | Требования охраны труда, предъявляемые при выполнении в ОЗП окрасочных работ и работ при проведении послесборочной герметизации авиационной техники. Требования охраны труда при подготовке мер по ликвидации аварий в ОЗП. План мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, эвакуации и спасению из ОЗП. | |
| Практическое занятие | Выполнение ситуационных заданий. Варианты заданий приведены в приложении 2. | 1 |
| | Самостоятельная работа по дидактическим единицам темы «Организация и проведение работ в ограниченных и замкнутых пространствах» | 11 |
| Проверка знаний (теоретический экзамен и выполнение практических (ситуационных) заданий) | | 1 |
| | ИТОГО | 16 часа |
| Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы | 1. «Правила по охране труда при работе в ограниченных и замкнутых пространствах» утв. Приказом Минтруда России № 902н от 15.12.2020 г. https://sarrz.ru | |

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

| Наименование специализированной аудитории, кабинетов, лабораторий | Вид занятий | Наименование оборудования, программного обеспечения |
|---|-------------------------------|--|
| Кабинет теоретического обучения | лекции и практические занятия | - Стол и стул для преподавателя; - Столы и стулья для обучающихся на 10 посадочных мест; - Классная доска и экран для проектора; - Проектор BenQ MX505; - Персональный компьютер (ноутбук) Sony – 10 шт. (с лицензионным программным обеспечением – номер лицензии Microsoft Open License № 61541579 от 15.02.2013 г.). - Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС» (Договор пользователя № Т-37766/001 от 20.05.2013 г.). |

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами образовательной организации. Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Допустимо привлечение к образовательному процессу квалифицированных работников из числа руководителей и ведущих специалистов промышленных предприятий (организаций).

4.2. Использование наглядных пособий и других учебных материалов при реализации программы

4.2.1. Мультимедийные презентации к лекционным и практическим занятиям.

4.2.2. Учебные пособия, учебная литература.

4.2.3. Персональные компьютеры с программным обеспечением (Microsoft Office Professional Plus 2013).

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Освоение Программы завершается проверкой знаний (теоретический экзамен и выполнение практических (ситуационных) заданий). Вопросы содержатся в Приложении 2 и предоставляются слушателям в начале обучения.

6. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Егорова А.В., специалист по УМР

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ
ПРОГРАММЫ

«Правила по охране труда при работе в ограниченных и замкнутых пространствах»

Категория слушателей – любые лица без предъявления требования к уровню образования.

Срок обучения (трудоемкость) – 16 академических часа

Форма обучения – заочная

| № п/п | Наименование темы | Всего (общая трудоемкость), час | Аудиторные виды работ, час | | | самостоятельная работа слушателей, час | Форма контроля |
|-------|--|---------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------|--|---|
| | | | В том числе | | | | |
| | | | Всего, час | теоретические занятия | практические занятия | | |
| 1. | Организация и проведение работ в ограниченных и замкнутых пространствах | 14 | 3 | 3 | - | 11 | - |
| 2. | Практическое занятие (выполнение ситуационных заданий) | 1 | 1 | - | 1 | - | |
| | Проверка знаний (теоретический экзамен и выполнение практических (ситуационных) заданий) | 1 | 1 | - | 1 | - | устный опрос или тестирование, решение ситуационных заданий |
| | Итого: | 16 | 5 | 3 | 2 | 11 | |

Перечень вопросов для теоретического экзамена

1. В каком случае работы относятся к работам в ОЗП?
2. Перечислите типичные опасности, присущие работе в ОЗП, которые работодатель должен выявить до начала работ в ОЗП, исходя из специфики своей деятельности?
3. Какова специфика работы в ОЗП с газоопасной средой?
4. Какие работники относятся к группе 1 по безопасности работ в ОЗП?
5. Допускаются ли к работам в ОЗП работники газоспасательной службы и (или) нештатных аварийно-спасательных формирований?
6. С какой частотой предусматриваются перерывы при производстве работ внутри ОЗП при температуре воздуха в ОЗП 40 — 50 °С?
7. Сколько времени разрешается работать в подкупольном пространстве метантенка, внутри котла цистерны? Сколько времени должен длиться перерыв?
8. В чем участвует должностное лицо, ответственное за организацию и безопасное проведение работ в ОЗП?

Список ситуационных задач для выполнения практических заданий

Ситуационная задача 1

Емкость вместительностью 2м³ без предупреждения других служб продули азотом. Через 1-2 часа в эту емкость для налаживания приборов вошел слесарь Иванов. Хотя высота емкости была всего лишь 1,8 м. и в верхней части имелся открытый люк, Иванов стал терять силы. Через 5 мин пришел служащий Петров, посмотреть как продвигается работа. Увидев, что Иванов лежит на дне емкости, Петров спустился туда, чтобы оказать ему помощь, но как только наклонился, почувствовал слабость. Через 5 минут пришел другой служащий Сидоров, который сначала привел инспектора труда Воронова, а затем тоже спустился в емкость, но сразу же стал терять сознание. Инспектор Воронов вызвал спасательную бригаду. Служащий Сидоров все же смог выбраться из емкости, служащему Петрову оказали необходимую помощь, а первый слесарь скончался.

1. Каков характер действия азота на организм?
2. В чем основная причина гибели слесаря Иванова?
3. В чем заключается необходимая помощь?

Решение:**Как влияет азот на организм**

Чем выше концентрация азота и парционное давление во вдыхаемом воздухе, тем сильнее его токсическое действие. При случайном вдыхании воздуха с избытком азота (аварии на производствах, несоблюдение правил безопасности) он начинает действовать в организме как асфиксанта, то есть проявляет удушающее действие. Вытесняя из организма кислород, он приводит к гипоксии и развитию дыхательной недостаточности.

Азот оказывает следующее действие на организм человека:

- **поражает центральную нервную систему.** Его молекулы попадают в нервные клетки, нейроны, и нарушают его работу. Такие процессы приводят к нарушению умственной активности, работы сердечно-сосудистой системы и дыхания;
- **растворяется в жировой ткани, вызывая интоксикацию организма.**

Газ имеет высокую способность растворяться в жирах, по этой причине его молекулы «налипают» на мембраны клеток, состоящие большей частью из липидов, и тем самым мешают жизненно важным процессам. Наиболее выраженное губительное действие он оказывает на нервную систему. Сначала блокируется работа тормозных нейронов мозга, чем обусловлено наркотическое действие газа – проявляется так называемое азотное опьянение. Впоследствии развивается токсический эффект, при котором нарушается проводимость нервного импульса и в других типах нейронов. Также газ наносит вред дыхательным путям, снижая активность альвеол. Тяжесть интоксикации напрямую зависит от концентрации кислорода во вдыхаемом воздухе. При

случайном попадании азота в среду, где концентрация кислорода менее 6–7%, достаточно нескольких вдохов для того, чтобы до критического уровня упало парциальное давление кислорода в крови. При вдыхании же чистого азота человек моментально теряет сознание и может умереть в течение 3–4 минут пребывания в атмосфере с преобладанием инертного газа.

Симптомы отравления азотом

Азот – это газ, не имеющий ни цвета, ни запаха, поэтому очень трудно вовремя оценить риск отравления без специальных измерительных приборов. Ситуацию также усугубляет медленное развитие признаков интоксикации: человек поначалу может просто не замечать, как его организм теряет кислород, а отравление при этом происходит постепенно в течение довольно длительного времени.

Основные симптомы отравления азотом:

- прежде всего появляется кашель, к которому затем присоединяются боли в грудной клетке;
- в начале процесса интоксикации могут проявляться приступы эйфории, беспричинной веселости и двигательной расторможенности;
- через некоторое время эйфория сменяется апатией, резкой слабостью, возникают тремор конечностей и чувство страха;
- симптомы могут стихать и нарастать снова, отравление организма при этом продолжается;
- кожа приобретает синюшный оттенок;
- повышается температура тела, к кашлю примешиваются кровь или пена;
- при развитии отека легких наблюдаются приступы удушья.

Летальный исход возможен при вдыхании чистого азота или при длительном нахождении в атмосфере, содержащей от 90% инертного газа.

Смерть чаще всего наступает в результате тяжелой дыхательной недостаточности или кислородного голодания мозга.

Первая помощь и лечение при поражении азотом

Жизнь пострадавшего зависит от быстроты действий окружающих, так как зачастую сам он не в состоянии помочь себе по причине развития азотного опьянения или обморока. Необходимо:

1. Вывести человека из зоны высокой концентрации азота. В случае аварии на предприятиях или при военном применении газа надеть противогаз или респиратор на себя, затем – на пораженного.
2. Вызвать врачебную помощь.
3. Обеспечить отравившемуся приток кислорода, расслабить стесняющую одежду, развязать галстук.
4. После того как больной придет в сознание, дать ему обильное питье (воду или сладкий чай).

Дальнейшая помощь оказывается специалистами в условиях стационара и под мониторингом жизненных показателей. Действия направлены на снижение количества инертного газа в организме. Используют кислородную маску, внутривенно вводят глюкозу, при развитии отека легких – раствор хлорида кальция. Если нарушена сердечная деятельность, вкалывают подкожно 10% раствор кофеина и другие сосудистые средства. Важно помнить, что нельзя отказываться от врачебной помощи и госпитализации даже при легком отравлении азотом. При видимом благополучии в организме могут произойти нарушения, способные привести к серьезным последствиям.

Промышленные предприятия, на которых используются азотистые соединения, должны быть оснащены шланговыми или изолирующими противогазами.

Ситуационная задача 2

На одном из аммиачных заводов в цехе синтеза аммиака перед ремонтом тарельчатую колонну продули азотом. После начальник смены Никитин дал задание лаборанту цеха Смирновой отобрать пробу на анализ воздушной среды в колонне для определения содержания кислорода. Смирнова вместо того чтобы выполнить эту работу самой, попросила слесаря Иванова помочь ей и выдала ему пробоотборник. Спустившись в колонну Иванов потерял сознание и упал. Его обнаружили только через 15 мин. Для его спасения спустились еще три слесаря. Им удалось вытащить Иванова, но один из них, Сидоров, оказавшись внизу, не смог выбраться из колонны, так как потерял сознание. Прибывший на место происшествия начальник цеха, надев фильтрующий противогаз, спустился в колонну для оказания помощи, но скоро почувствовал себя плохо и вылез из колонны. Затем в колонну спустились аппаратчик Киселев и механик Гаврилов, тоже в фильтрующих противогазах. Аппаратчик Киселев сразу потерял сознание, а механику Гаврилову удалось обвязать веревкой пострадавших и с помощью рабочих вытащить из колонны сначала аппаратчика Киселева, а затем слесаря Сидорова. Иванов и Сидоров скончались.

1. Для чего колонну синтеза аммиака продували азотом?
2. Почему все участники пользовались фильтрующими противогазами?
3. Кто виновен в гибели?

Решение:

Свойства аммиака

Аммиак – газ без цвета, с резким запахом, почти в два раза легче воздуха, при охлаждении до $-33,6$ он сжижается, а при температуре $-77,8^{\circ}\text{C}$ превращается в твердое белое вещество, хорошо растворим в воде. Растворимость аммиака в воде чрезвычайно велика — около 1200 объемов (при 0°C) или 700 объемов (при 20°C) в объеме воды. Полученный раствор называют аммиачной водой. Из-за такой растворимости газообразный аммиак нельзя собирать и хранить над водой.

Пары аммиака сильно раздражают слизистые оболочки глаз и органов дыхания, а также кожные покровы. Это мы и воспринимаем как резкий запах. Пары аммиака вызывают обильное слезотечение, боль в глазах, химический ожог конъюнктивы и роговицы, потерю зрения, приступы кашля, покраснение и зуд кожи.

Газообразный аммиак вступает в реакции окисления, при этом продукт окисления аммиака зависит от силы окислителя и условия проведения реакций.

Азот, сжатый под давлением стал требуемой необходимостью для обеспечения безопасности. Его используют для продувки емкостей. Главные качества азота - это обеспечение противопожарной безопасности и исключение возможного взрыва за счет концентрации газов.

В емкости происходит моментальное окисление за счет присутствия кислорода. Соответственно, даже минимальной искры хватит для того, чтобы газ + кислород дали высокую мощность для взрыва в замкнутой емкости. Что исключить процесс окисления и используется продувка азотом.

Симптомы отравления азотом

Азот – это газ, не имеющий ни цвета, ни запаха, поэтому очень трудно вовремя оценить риск отравления без специальных измерительных приборов. Ситуацию также усугубляет медленное развитие признаков интоксикации: человек поначалу может просто не замечать, как его организм теряет кислород, а отравление при этом происходит постепенно в течение довольно длительного времени.

Основные симптомы отравления азотом:

- прежде всего появляется кашель, к которому затем присоединяются боли в грудной клетке;
- в начале процесса интоксикации могут проявляться приступы эйфории, беспричинной веселости и двигательной расторможенности;
- через некоторое время эйфория сменяется апатией, резкой слабостью, возникают тремор конечностей и чувство страха;
- симптомы могут стихать и нарастать снова, отравление организма при этом продолжается;
- кожа приобретает синюшный оттенок;
- повышается температура тела, к кашлю присоединяются кровь или пена;
- при развитии отека легких наблюдаются приступы удушья.

Летальный исход возможен при вдыхании чистого азота или при длительном нахождении в атмосфере, содержащей от 90% инертного газа.

Смерть чаще всего наступает в результате тяжелой дыхательной недостаточности или кислородного голодания мозга.

Приступать к началу работ следует только после контроля параметра уровня кислорода внутри оборудования или емкости, который должен быть не меньше **19 % (исходя из объема)**.

ГОСТ 12.4.235-2019 установлена маркировка коробок фильтрующих противогазов:

- А (коричневый цвет) – предназначены для защиты от органических газов и паров с температурой кипения свыше 65°C , установленных изготовителем;
- В (серый) – предназначены для защиты от неорганических газов и паров, за исключением монооксида углерода, установленных изготовителем;
- Е (желтый) – предназначены для защиты от диоксида серы и других кислых газов, установленных изготовителем
- **К (зеленый цвет) – предназначены для защиты от аммиака и его органических производных, установленных изготовителем;**
- АХ (коричневый) – АХ предназначены для защиты от органических газов и паров с температурой кипения не более 65°C , установленных изготовителем;
- SX (фиолетовый) – предназначены для защиты от монооксида углерода и/или других газов и паров, установленных изготовителем и не относящихся к другим маркам;
- Р (белый)
- NOP3 (сине-белый) – предназначены для защиты от оксидов азота;
- HgP3 (красно-белый) – предназначены для защиты от паров ртути

Ситуационная задача 3

На установке газофракционирования в соответствии с нарядом-допуском на газоопасные работы заменяли предохранительный клапан на ректификационной колонне. В наряде-допуске не было указано, какой из двух клапанов подойдет замене. Рабочие Иванов и Сидоров начали заменять клапан со сбросом в факельный трубопровод, который не был отглушен. В результате через факельный трубопровод и патрубков на колонне,

которой был снят клапан, проник газ. Из-за загазованности на участке проведения работ Сидоров потерял сознание. Как установлено, рабочие не применяли противогазы.

1. Как надо было правильно оформить наряд-допуск для работ в ОЗП?
2. Кто должен наблюдать за проведением газоопасных работ в ОЗП?

Решение:

Перед входом в ОЗП должна быть проведена проверка наличия опасностей и оценены риски с учетом дополнительных видов опасностей в соответствии с СУ ОТ организации.

В случае выявленных существующих опасностей и (или) опасностей, которые могут возникнуть в процессе работ, работодатель должен провести оценку рисков, чтобы установить, возможно ли при выполнении организационных и технико-технологических мероприятий до начала работ и соответствующих процедур управления рисками при проведении работ безопасно выполнять планируемые работы в ОЗП.

Мероприятия должны включать:

1) необходимую блокировку (тепловую, электрическую, механическую) оборудования и процессов (в том числе блокировка для обеспечения защиты от проникновения технологических и хозяйственно-бытовых жидкостей, стоков и газов в рабочую зону) в соответствующем ОЗП;

2) последовательность работ, проводимых в ОЗП, и необходимость оформления наряда-допуска;

3) контрольные меры, которые должны выполняться в целях недопущения реализации рисков, их поддержания на приемлемом уровне.

В эксплуатируемых организациях должны быть разработаны и утверждены в рамках СУОТ локальные документы (стандарты, инструкции, форма наряда-допуска), уточняющие и конкретизирующие требования к проведению работ по нарядам-допускам, в том числе в ОЗП с учетом взрывопожароопасных показателей и физико-химических свойств, обращающихся в технологическом процессе опасных веществ и исходя из условий эксплуатации данных объектов.

Наряд-допуск на работы по оценке параметров рабочей среды ОЗП не санкционирует вход работников в ОЗП в каких-либо других целях, кроме проведения оценки среды.

С учетом специфики производства и объекта ОЗП в наряде-допуске на работы по оценке параметров рабочей среды ОЗП указываются параметры, подлежащие измерениям:

химические вещества и смеси, измеряемые в воздухе рабочей зоны, в том числе некоторые вещества биологической природы (антибиотики, витамины, гормоны, ферменты, белковые препараты), которые получают химическим синтезом и (или) для контроля содержания которых используют методы химического анализа).

После завершения работ по измерению параметров среды в ОЗП, лицо, ответственное за выдачу наряда-допуска на проведение работ в ОЗП, должно провести анализ результатов измерения и принять решение о необходимости оформления наряда-допуска на работы.

Наряд-допуск определяет место производства работ ОЗП, их содержание, условия проведения работ, время начала и окончания работ, состав бригады, выполняющей работы, ответственных лиц при выполнении этих работ.

Должностные лица, выдающие наряд-допуск, обязаны:

- назначить ответственного руководителя работ;
- назначить ответственного исполнителя (производителя) работ;
- ознакомить ответственного руководителя работ с прилагаемой к наряду-допуску проектной, технологической документацией, схемой ограждения, схемой расположения разрешающих, запрещающих и предупреждающих знаков

Ответственный руководитель работ обязан:

ознакомиться с проектной, технологической документацией и обеспечивать наличие этой документации при выполнении работ;

при проведении целевого инструктажа разъяснять членам бригады порядок производства работ

Ответственный исполнитель (производитель) работ является членом бригады. Он выполняет распоряжения ответственного руководителя работ. С момента допуска бригады к работе ответственный исполнитель (производитель) работ должен постоянно находиться на рабочем месте и осуществлять непрерывный контроль за работой членов бригады, выполнением ими мер безопасности и соблюдением технологии производства работ.

Работник, приступающий к выполнению работы по наряду-допуску, должен знать режим выполнения предстоящей работы

При выполнении газоопасных работ необходимо учитывать требования ["Правил безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ"](#) (Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года N 528 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ"").

На установке атмосферно-вакуумной трубчатки во время ее эксплуатации прекратился выход продукта. Как установлено, из-за обрыва клина закрылась задвижка отпарной колонны. Вместо того чтобы остановить установку, а затем освободить колонну и трубопровод от продукта и пропарить их, решили уменьшить загрузку сырьем, снизить температуру и давление в системе и отремонтировать задвижку, предварительно отглушив ее от колонны. Во время отглушения продукт попал на изоляцию горячего трубопровода и спецодежду рабочих. После замены задвижки (при снятии заглушки) продукт вновь попал на изоляцию горячего трубопровода. Продукт воспламенился и рабочие получили ожоги.

1. Можно ли было проводить ремонтные газоопасные работы без прекращения работы технологического оборудования?
2. Почему не был оформлен наряд-допуск?
3. Какие работы должны были обеспечить безопасность рабочим?

Решение:

Работодатель до начала выполнения работ в ОЗП должен организовать составление плана мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, эвакуации и спасения из ОЗП, согласно [Перечню 1](#) (работодатель в устанавливающей документации СУОТ определяет, что отдельные планы мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, эвакуации и спасения из каждого ОЗП из [Перечня 1](#) могут быть объединены в общий документ).

В исключительных случаях (предупреждение аварии, устранение угрозы жизни работников, ликвидация последствий аварий и стихийных бедствий) работы в ОЗП могут быть начаты письменным решением работодателя или лица, ответственного за организацию и безопасное проведение работ в ОЗП без оформления наряда-допуска.

Кроме того, приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года N 528 «Об утверждении [федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ"](#) (далее – ФНП N 528) установлено, что работы по локализации и ликвидации последствий аварий выполняются без наряда-допуска на проведение газоопасных работ до устранения прямой угрозы причинения вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей среде и проводятся в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.

ФНП N 528 определено, что основанием для остановки на ремонт объекта на территории действующего производства является организационно-распорядительный документ руководителя эксплуатирующей организации (филиала организации) или его уполномоченного заместителя, а основанием для остановки на ремонт отдельных единиц оборудования, технических устройств, коммуникаций в действующем производстве структурного подразделения является организационно-распорядительный документ руководителя структурного подразделения или лица, его замещающего.

Остановить установку, освободить колонну и трубопровод от продукта, пропарить колонну и трубопровод, охладить колонну, отглушить задвижку от колонны.