

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ОРЛЕН ЛЕТУВА»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом № TV1(1.2-1)-460
генерального директора
от 30 ноября 2017 г.

ИНСТРУКЦИЯ BDS-6/2 ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ЗДОРОВЬЮ РАБОТНИКОВ «РАБОТЫ В ЗАКРЫТЫХ ЕМКОСТЯХ»

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Назначение и применение инструкции

1. Цель настоящей инструкции BDS-6/2 по безопасности и здоровью работников «Работы в закрытых емкостях» (далее – Инструкция) – установить требования в области охраны труда и техники безопасности (далее – ОТ и ТБ) по выполнению работ в закрытых емкостях в Акционерном обществе «ОРЛЕН Летува» (далее – Компания).

2. Настоящая Инструкция применяется ко всем работникам Компании, а также сотрудниками подрядных организаций (далее – Подрядчиков), если это предусмотрено в соответствующих подрядных договорах (договорах на оказание услуг), заключенных между Компанией и Подрядчиком, организующим, планирующим и/или выполняющим работы в закрытых емкостях.

3. Требования настоящей Инструкции не применяются при выполнении работ в закрытых емкостях на тепловой электростанции, где для выполнения работ в закрытых емкостях применяются Правила техники безопасности при эксплуатации тепловых установок, утвержденные Министром энергетики Литовской Республики.

II. ССЫЛКИ

4. Далее указанные документы применяются в сочетании с настоящей инструкцией в зависимости от их актуальной редакции на момент применения:

4.1. Гигиеническая норма HN 23:2011 «Пределы воздействия на рабочем месте для химических веществ. Общие требования к измерениям и оценке воздействия», утвержденная Министром здравоохранения и Министром социальной защиты и труда Литовской Республики;

4.2. PKN ORLEN S.A. Стандарт S1 от 28 февраля 2017 г. «Допуск на проведение опасных (и огневых) работ»;

4.3. PKN ORLEN S.A. Стандарт S3 от 28 февраля 2017 г. «Работы в закрытых емкостях».

III. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

5. Употребляемые в данной инструкции термины и определения:

5.1. **Наблюдающий** – руководителем работ назначенный сотрудник Подрядчика или Компании, который находится снаружи закрытой емкости и наблюдает за исполнителями работ, а также выполняет все обязанности наблюдающего, предусмотренные настоящей Инструкцией.

5.2. **Нижний предел взрываемости (НПВ)** – минимальная концентрация горючего вещества в воздухе, способная ко взрыву; при концентрации ниже этого предела взрывчатая смесь не образуется.

5.3. **Средства индивидуальной защиты (СИЗ)** – любые средства, используемые работником в целях предотвращения или защиты от воздействия факторов, вредных или опасных для его здоровья и безопасности. В настоящей Инструкции:

5.3.1. **Обязательные СИЗ** – средства индивидуальной защиты, указанные на знаках безопасности и охраны здоровья, установленных на въездах/входах на территории технологических установок, в здания или другие объекты Компании (защитная каска с

ремешком, защитные очки, защитная спецодежда, защитная спецобувь, средства защиты органов слуха, средства защиты органов дыхания);

5.3.2. **Специальные СИЗ** – средства индивидуальной защиты, подбор которых проводится на основании оценки подготовительных работ, выполненных на установке, и степени опасности планируемых работ (страховочные ремни, спасательные веревки, СИЗ для защиты от химических веществ, фильтрующий противогаз, дыхательные аппараты со сжатым воздухом и т.д.).

5.4. **Карточка оценки рисков, связанных с выполнением работ** (далее – **карточка RV**) – документ в форме, изложенной в Приложении № 2 к настоящей Инструкции, предназначенный для оценки рисков, которые могут возникнуть при выполнении работ, и для предусмотрения мер по безопасному выполнению работ. Подрядчик может использовать и другую форму карточки RV, если она согласована с Отделом контроля безопасности персонала и процессов Компании.

5.5. **Допуск на проведение работ в закрытых емкостях** (или **допуск**) – документ в форме, изложенной в Приложении № 1 к настоящей Инструкции, предоставляющий право на проведение работ в закрытых емкостях.

5.6. **Супервайзер** – сотрудник подразделения, выдающего допуск к выполнению работ, сдавший тест по настоящей Инструкции согласно Правилам обучения персонала, которому допуск выдавшим лицом поручен надзор над работами в закрытых емкостях (старший оператор технологического оборудования, оператор технологического оборудования, оператор нефтепродуктов и т.п.).

5.7. **Координатор работ** – сотрудник подразделения Компании, которое инициирует выполнение работ в закрытых емкостях:

– сотрудник, находящийся в подчинении директора по обслуживанию и ремонту оборудования, сдавший тест по настоящей Инструкции согласно Правилам обучения персонала, которому указом заместителя директора по обслуживанию и ремонту оборудования или главного механика поручено организовать и координировать надлежащее выполнение работ при проведении обслуживания и ремонта статического и ротационного механического оборудования, сооружений / зданий;

– сотрудник Отдела инвестиций Компании, сдавший тест по настоящей Инструкции согласно Правилам обучения персонала, которому указом директора по инвестициям поручено организовать и координировать надлежащее выполнение работ при проведении технических мероприятий, связанных с реализацией проектов.

Когда выполнение работ в закрытых емкостях инициируется другими подразделениями Компании, координатором работ назначается сотрудник подразделения, инициировавшего соответствующие работы; такому сотруднику, сдавшему тест по настоящей Инструкции согласно Правилам обучения персонала, поручение организовать и координировать надлежащее выполнение работ в закрытых емкостях дает руководитель подразделения, инициировавшего соответствующие работы.

5.8. **Руководитель работ** – руководитель работ, в письменной форме назначенный руководителем Подрядчика для организации работ в закрытых емкостях и контроля над их проведением, сдавший тест для руководителей работ согласно порядку, установленному в Инструкции BDS-40 по безопасности и здоровью подрядчиков Компании и имеющий карточку аттестации руководителя работ, или сотрудник Компании, назначенный указом руководителя соответствующего подразделения Компании, сдавший тест по настоящей Инструкции согласно Правилам обучения персонала. Если руководителем работ назначается сотрудник Компании, он обязан исполнять и функции координатора работ.

5.9. **Исполнители работ** – сотрудники Подрядчика или Компании, выполняющие работы в закрытых емкостях.

5.10. **Лицо, уполномоченное на выдачу допуска** – по настоящей Инструкции сдавший тест руководитель подразделения Компании, ответственного за технологическое управление закрытых емкостей (начальник производства, его заместитель, начальник цеха, начальник установки, начальник участка или др. соответствующий руководитель), инженер соответствующего подразделения, назначенный руководителем подразделения, а также руководителем соответствующего подразделения назначенные старшие операторы

технологического оборудования, уполномоченные на выдачу допуска в аварийных и других непредвиденных случаях, во время ночной смены, а также в выходные и праздничные дни. В случае остановки технологических установок для проведения ремонтных работ, модернизации или реализации инвестиционных проектов согласно приказу генерального директора или заместителя генерального директора по управлению производственной деятельностью, руководитель подразделения, в случае необходимости, имеет право соответствующим указом назначить на выдачу допусков старших операторов технологического оборудования или операторов технологического оборудования. Лицо, уполномоченное на выдачу допуска, имеет право выдать допуск на выполнение работ в закрытых емкостях исключительно в том подразделении Компании, на которое возложено технологическое управление закрытыми емкостями.

5.11. **Лицо, ответственное за проведение анализа воздуха** – сотрудник Мажейкского пожарно-спасательного управления (далее – МПСУ), специально обученный и назначенный для проведения анализа проб воздуха, или сотрудник подразделения Компании, специально обученный и назначенный для проведения анализа проб воздуха согласно указу руководителя подразделения Компании.

5.12. **Контрольная оценка риска перед началом работы (Оценка риска в последнюю минуту (LMRA))** – оценка, которая проводится непосредственно перед началом работ в закрытых емкостях, цель которой состоит в том, чтобы выяснить, понятна ли суть работ для их исполнителей, осведомлены ли они об опасностях, которые могут возникнуть во время выполнения работ, а также убедиться в наличии у исполнителей всех необходимых СИЗ и других средств, необходимых для выполнения работ. LMRA является составной частью карточки RV (Приложение № 2 к настоящей Инструкции).

5.13. **Инициатор изоляции источника опасной энергии** – сотрудник Компании, который является ответственным за блокировку оборудования от опасного воздействия энергии при помощи средств изоляции/блокировки.

5.14. **Место спуска в закрытую емкость** – место, через которое работники спускаются в закрытую емкость или выходят из нее, напр., люки, отверстия, двери и пр.

5.15. **Матрица оценки рисков** (далее – **матрица рисков**) – матрица, которая используется для оценки подготовительных мер, принятых для проведения работ в закрытых емкостях и для выявления остаточного риска. Уровень риска, в зависимости от его вероятности и степени потенциального воздействия на здоровье работника в ходе работ в закрытых емкостях, может быть низким, средним и высоким (см. Приложение № 3 к настоящей Инструкции).

5.16. **Технологическая установка** – совокупность оборудования, механизмов, машин, устройств, аппаратов, приборов, сосудов, отдельных или соединенных трубопроводов, построенных, смонтированных и соединенных в здании или на открытой территории на несущих строительных конструкциях и фундаментах.

5.17. **Закрытая емкость** – емкость или пространство, размеры и форма которой позволяет попасть во внутрь, однако ввиду ограниченного размера и формы места (мест) для спуска в нее не позволяет свободно войти или выйти из емкости и не является предназначенной для постоянного пребывания в ней. К закрытым емкостям относятся колонны, реакторы, хранилища, печи, колодцы, цистерны, траншеи глубиной в 2 метра и больше и т. п.

IV. ОБЯЗАННОСТИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ

6. **Инициатор изоляции источника опасной энергии обязан** организовать блокировку закрытой емкости от опасного воздействия энергии при помощи средств изоляции/блокировки руководствуясь Инструкцией BDS-29 по безопасности и здоровью работников «Изоляция оборудования», а также подготовку закрытой емкости к работам согласно порядку, установленному в настоящей Инструкции.

7. **Лицо, уполномоченное на выдачу допуска, обязано:**

7.1. выдать или продлить допуск согласно порядку, установленному в настоящей Инструкции, исключительно в тех случаях, когда относительно выдачи/продления допуска обращается назначенный координатор работ;

7.2. перед выдачей допуска удостовериться, что закрытая емкость была соответствующим образом изолирована от опасного воздействия любого вида энергии, а также были приняты все подготовительные меры для проведения работ в закрытых емкостях;

7.3. перед выдачей допуска оценить подготовительные меры, принятые по отношению к закрытой емкости, пользуясь для этой цели матрицей рисков, а также предусмотреть меры безопасности, указанные в ч. 9 допуска, и соответствие в ч. 10 указанным требованиям к надзору над выполнением работ;

7.4. оформить допуск согласно порядку оформления допусков, установленному настоящей Инструкцией;

7.5. зарегистрировать допуск в журнале регистрации работ повышенной опасности (форма журнала приводится в Приложении № 4 к настоящей Инструкции);

7.6. перед выдачей допуска определить в закрытой емкости присутствующие или оставшиеся вещества, а также определить необходимые для проведения анализа воздуха на содержание вредных и взрывоопасных веществ, места отбора проб и частоту отбора, сообщить лицу, ответственному за проведение анализа воздуха, о СИЗ, необходимых при отборе проб, и организовать проведение анализа воздуха;

7.7. перед выдачей допуска проверить карточку аттестации руководителя работ и удостовериться, что не истек срок ее действия;

7.8. выдать допуск, поставив на нем свою подпись, и дать разрешение приступить к работам в закрытой емкости лишь удостоверившись, что концентрация веществ внутри емкости соответствует нормам, указанным в п. 22 настоящей Инструкции, температура внутри емкости не превышает 40°C, а допуск был подписан всеми лицами, указанными на форме допуска;

7.9. в случае необходимости назначить супервайзера для осуществления контроля над работами в закрытой емкости. Если супервайзер не был назначен, его функции выполняет лицо, уполномоченное на выдачу допуска;

7.10. если работы были приостановлены согласно порядку, указанному в п. 8.2, дать разрешение на продолжение работ лишь после выяснения и устранения причин небезопасных условий труда и исключительно при наличии условий, указанных на допуске;

7.11. в случае продления допуска на новый срок, перед продлением допуска удостовериться, что условия на месте проведения работ не изменились, и продлить допуск подписав оба экземпляра допуска (на части продления допуска).

8. Супервайзер обязан:

8.1. ознакомиться с требованиями и мерами безопасности, указанными на допуске, и подтвердить ознакомление подписав оба экземпляра допуска (в ч. 12);

8.2. осуществлять надзор над работами и приостановить их (забрав допуск) в случае небезопасного выполнения или в случае, если ввиду изменившихся условий дальнейшее выполнение работ становится небезопасным. Незамедлительно сообщить лицу, уполномоченному на выдачу допуска, и/или руководителю работ о приостановленных работах;

8.3. после получения информации от руководителя работ, организовать проведение периодического анализа воздуха;

8.4. после завершения работ согласно выданному допуску, проверить место работ и лишь в случае, когда оно приведено в полный порядок, подтвердить этот факт подписав оба экземпляра допуска в разделе «Место работ приведено в порядок»;

8.5. после завершения всех работ согласно выданному допуску или в случае, если на допуске не осталось пустых строк для его продления, и лишь тогда, когда выполнено требование п. 8.4, подтвердить закрытие допуска поставив подпись и указав дату и время закрытия на первом экземпляре допуска в ч. 13 «Допуск закрыт».

9. Координатор работ обязан:

9.1. перед началом работ согласовать с руководителем работ дату, время и место выполнения работ в закрытой емкости, необходимые работы, их объем и ход выполнения, обсудить пригодность инструментов, оборудования и других средств, которые будут применяться во время проведения работ, а также меры по обеспечению охраны труда и безопасности;

9.2. сообщить лицу, уполномоченному на выдачу допуска, о необходимости получения/продления допуска, указав дату и время проведения работ, Подрядчика, который будет выполнять работы (если работы будут проводиться Подрядчиком), наименование закрытой емкости и ее технологический номер, а также необходимые для выполнения работы;

9.3. ознакомиться с требованиями и мерами безопасности, указанными на допуске, и подтвердить ознакомление подписав оба экземпляра допуска (в ч. 12);

9.4. координировать работы во время их проведения;

9.5. в случае продления допуска на новый срок, удостовериться и подтвердить, что условия на месте проведения работ и объем работ не изменились, подписав первый экземпляр допуска на соответствующей части продления допуска.

10. **Руководитель работ обязан:**

10.1. перед началом работ связаться с координатором работ и согласовать с ним дату, время и место выполнения работ, необходимые работы, их объем и ход выполнения, обсудить пригодность инструментов, оборудования и других средств, которые будут применяться во время проведения работ, а также меры по обеспечению охраны труда и безопасности;

10.2. ознакомиться с требованиями, указанными на допуске, и подтвердить ознакомление подписав оба экземпляра допуска (в ч. 12);

10.3. оценить возможные риски при выполнении работ, предусмотреть меры по безопасному выполнению работ и заполнить карточку RV;

10.4. обеспечить, чтобы все оборудование, устройства и инструменты, используемые во время проведения работ в закрытой емкости, были исправными, надлежащим образом проверенными и / или испытанными в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране труда Литовской Республики;

10.5. для выполнения работ в закрытых емкостях назначить соответствующую квалификацию имеющих работников. Работники должны быть обучены оказанию первой помощи;

10.6. для выполнения работ в закрытых емкостях назначить наблюдающего. В тех случаях, когда наблюдающий не может видеть всех лиц, входящих в закрытую емкость, и / или если лица входят в (выходят из) закрытой емкости через несколько отверстий, обеспечить присутствие большего числа наблюдающих;

10.7. установить порядок спасения и эвакуации исполнителей работ, предусмотреть способы (подтягивание сигнального каната, постукивание и т. п.) и средства поддержки связи (аппараты радиосвязи, свистки и т. п.), а также частоту пользования ими между исполнителями работ и наблюдающим;

10.8. проинструктировать сотрудников, ознакомив их с необходимыми работами, ходом их выполнения, безопасными методами работы, результатами отбора проб воздуха, необходимыми для применения и специальными СИЗ, другими мерами защиты, порядком спасения и эвакуации исполнителей работ, способами и средствами поддержки связи между исполнителями работ и наблюдающим, а сотрудники обязаны поставить свою подпись на втором экземпляре допуска и карточке RV;

10.9. указать исполнителей работ и наблюдающих в части допуска «Подтверждаю, что ознакомился с предметом работ, условиями работы и мерами безопасности»;

10.10. сообщить лицу, уполномоченному на выдачу допуска, или супервайзеру (если назначен) о числе исполнителей работ и наблюдающих, указанных в допуске и выполняющих работы. В случае изменения числа работников в течение срока действия выданного допуска, указать новое число работников;

10.11. обеспечить, чтобы исполнители работ и наблюдающие не приступили к работе до тех пор, пока не будет выдан допуск и проведен инструктаж с последующим подписанием на допуске и карточке RV;

10.12. перед началом работ провести анализ LMRA и удостовериться, что исполнители работ знают, что приняты необходимые меры для безопасного выполнения работ и обеспечен контроль над всеми рисками на месте проведения работ;

10.13. разрешить вход в закрытую емкость и выполнение работ в ней такому количеству исполнителей работ, которое не вызывает опасности для их здоровья и безопасности;

10.14. оснастить рабочее место газоанализатором для контроля концентрации опасных химических веществ в воздухе, если обеспечение такого контроля указано на допуске;

10.15. во время выполнения работ с интервалами, указанными в допуске, информировать лицо, уполномоченное на выдачу допуска, или руководителя работ, о необходимости проведения анализа воздуха и, если работы не выполнялись более 30 минут, обеспечить, чтобы работы не начинались до тех пор, пока не будет проведен анализ воздуха и не будет удостоверено, что условия не изменились;

10.16. в зависимости от уровня риска на месте работ, периодически или постоянно осуществлять контроль над проводимыми работами;

10.17. обеспечить, чтобы исполнители работ и наблюдающие соблюдали требования, указанные в допуске, карточке RV и инструкциях Компании по безопасности и здоровью работников, применяли безопасные методы во время проведения работ в закрытой емкости и пользовались необходимыми для применения и специальными СИЗ. Обеспечить наблюдающих такими же самыми СИЗ, которыми пользуются и исполнители работ в закрытой емкости;

10.18. обеспечить постоянное хранение выданного допуска и карточки RV на месте работ;

10.19. обеспечить порядок на месте проведения работ, т.е. отсутствие отходов, ненужных предметов, обеспечить аккуратное хранение всех необходимых материалов и т.п.;

10.20. после завершения работ согласно выданному допуску, до истечения срока действия допуска организовать приведение в порядок места работ, о завершении работ сообщить лицу, уполномоченному на выдачу допуска, или супервайзеру, и подтвердить факт приведения рабочего места в порядок подписав оба экземпляра допуска в разделе «Место работ приведено в порядок» (ч. 12 допуска);

10.21. в случае продления допуска на новый срок, удостовериться, что условия на месте проведения работ и объем работ не изменились, подписав оба экземпляра допуска на соответствующей части продления допуска.

11. Исполнители работ обязаны:

11.1. приступить к работе в закрытой емкости лишь после ознакомления с рисками на месте работ и только если они были обеспечены всеми необходимыми и на допуске и карте RV указанными специальными индивидуальными и коллективными СИЗ, выслушали инструктаж руководителя работ, дали положительные ответы на вопросы анализа LMRA и удостоверились, что были приняты необходимые меры безопасности и обеспечен контроль над всеми рисками (подписав второй экземпляр допуска и карточку RV);

11.2. выполнять только в допуске указанные работы и соблюдать требования, указанные в допуске, карточке RV и инструкциях Компании по безопасности и здоровью работников;

11.3. не входить в закрытую емкость в случае отсутствия на рабочем месте назначенного наблюдающего;

11.4. поддерживать связь с наблюдающим при помощи руководителем работ указанных средств, способов и в предусмотренную им частоту;

11.5. поддерживать порядок на рабочем месте, т.е. устранить ненужные предметы, необходимые для работ в закрытой емкости материалы хранить аккуратно сложенные и т.п.;

11.6. как можно быстрее выйти из закрытой емкости получив соответствующие указания наблюдающего об эвакуации, заметив признаки опасной ситуации или вредных условий труда, а также при срабатывании аварийной сигнализации;

11.7. если лицо, работающее в закрытой емкости, необходимо заменить другим работником, работы передать снаружи закрытой емкости.

12. Наблюдающий обязан:

12.1. Во время работ в закрытых емкостях:

12.1.1. постоянно находиться снаружи закрытой емкости (у места спуска в закрытую емкость или в том месте, откуда лучше всего наблюдать за исполнителями работ) во время выполнения работ в закрытой емкости;

12.1.2. вести счет исполнителей работ, находящихся в закрытой емкости, и в любой момент знать их число, а также заполнять журнал регистрации исполнителей работ с указанием времени их входа в/выхода из закрытой емкости (Приложение № 5);

12.1.3. поддерживать связь с исполнителями работ и наблюдать за их действиями;

12.1.4. дать указания исполнителям работ относительно эвакуации из закрытой емкости в следующих случаях:

12.1.4.1. заметив несоответствие условий для проведения работ (иных, чем указано в допуске);

12.1.4.2. заметив изменение в поведении исполнителя (-ей) работ (слабость, попытка снять противогаз и т. п.);

12.1.4.3. заметив образование снаружи закрытой емкости условий, могущих вызвать опасность для исполнителей работ, находящихся в закрытой емкости;

12.1.4.4. в случае пожара, аварии, несчастного случая или другого опасного представляющего происшествия, при срабатывании аварийной сигнализации или газоанализатора;

12.1.4.5. в случае невозможности эффективного и безопасного выполнения своих обязанностей;

12.1.5. не выполнять никаких других обязанностей, могущих препятствовать исполнению прямых обязанностей, т.е. осуществлению надзора над работающими в закрытой емкости и обеспечению их безопасности;

12.2. Наблюдающему запрещается вход в закрытую емкость во время спасательных операций. Если пострадавший исполнитель работ не может сам эвакуироваться из емкости, наблюдающий обязан с помощью имеющихся спасательных средств оказать пострадавшему помощь в эвакуации из закрытой емкости и немедленно вызвать спасательные службы (пожарную службу и скорую медицинскую помощь);

12.3. иметь при себе различительные средства: сигнальный жилет и средство подачи звукового сигнала (напр., свисток) для привлечения внимания.

13. **Руководитель подразделения Компании, которое выдает допуск на проведение работ в закрытых емкостях, обязан** организовать и контролировать, чтобы работы в закрытых емкостях проводились с соблюдением требований, указанных в настоящей Инструкции.

14. **Любое лицо, по отношению к которому применяется настоящая Инструкция, заметившее небезопасное выполнение работ или появление риска аварий, несчастных случаев и т.п., обязано** сообщить об этом лицу, уполномоченному на выдачу допуска, или супервайзеру.

V. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ ПО ОТНОШЕНИЮ К ЗАКРЫТЫМ ЕМКOSTЯМ

15. Закрытую емкость необходимо изолировать от опасного воздействия энергии при помощи средств изоляции/блокировки руководствуясь Инструкцией BDS-29 по безопасности и здоровью работников «Изоляция оборудования».

16. Из закрытой емкости необходимо вывести находившиеся в ней нефтепродукты или другие химические вещества снизив их до допустимых концентраций, установленных в настоящей Инструкции. С этой целью емкость, в зависимости от находившихся в ней веществ, может подвергаться промывке водой, пропарке водяным паром или продувке инертным газом.

17. Закрытую емкость необходимо охладить до 40°C и проветрить.

18. В случае присутствия или возможного присутствия пиррофорных соединений в выведенном из емкости остатке, такой остаток необходимо увлажнять водой до полного устранения.

VI. ОТБОР ПРОБ ВОЗДУХА И ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

19. Перед началом работ в закрытой емкости, а также перед продолжением работ, которые не были закончены, необходимо провести отбор проб воздуха рядом с местом спуска в закрытую емкость и внутри закрытой емкости в целях определения концентрации кислорода, взрывоопасных и вредных веществ, которые могут присутствовать в закрытой емкости; отбор проводится согласно требованиям Инструкции BDS-12 по безопасности и здоровью работников «Применение портативных газоанализаторов или детекторов». В Приложении № 6 к настоящей Инструкции представлено воздействие снижения концентрации кислорода и увеличения концентрации углекислого газа в воздухе рабочей среды на организм человека. Перед началом работ в закрытой емкости также необходимо измерить температуру внутри закрытой емкости.

20. Анализ атмосферного воздуха внутри закрытой емкости необходимо повторить, если после отбора проб воздуха рабочие в закрытую емкость не входили более 30 минут или перерыв во время выполнения работ длился более 30 минут (за исключением случаев, когда проводится непрерывный контроль воздуха). За проведение анализа ответственное лицо вносит результаты анализа периодически отобранных проб воздуха в лист для регистрации результатов анализа атмосферного воздуха, форма которого приведена в Приложении № 7 к настоящей Инструкции. Такой лист оформляется в двух экземплярах: первый экземпляр передается лицу, уполномоченному на выдачу допуска, а второй – руководителю работ. Лист для регистрации результатов анализа атмосферного воздуха во время проведения работ и после их завершения хранится вместе с допуском на проведение работ.

21. В случаях, когда воздух рабочей среды может изменяться в ходе выполнения работ в закрытой емкости (напр., когда во время очистки хранилищ в емкости присутствующие нефтепродукты, осадок или другие примеси могут выделить вредные химические вещества), в допуске необходимо предусмотреть непрерывный контроль воздуха с применением газоанализатора для непрерывного анализа выбранных параметров рабочей среды и предупреждения, при помощи звукового сигнала, об отклонениях от заданных значений.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К АТМОСФЕРНОМУ ВОЗДУХУ И ТЕМПЕРАТУРЕ В ЗАКРЫТОЙ ЕМКОСТИ

22. В закрытой емкости можно находиться без средств индивидуальной защиты органов дыхания в следующих случаях:

22.1. когда концентрация кислорода в закрытой емкости составляет не менее 19,5 % и не более 23,5 %;

22.2. когда концентрации вредных веществ, которые могут присутствовать в закрытой емкости, не превышают предел допустимого длительного воздействия [4.1];

22.3. когда концентрация взрывоопасных веществ в закрытой емкости не превышает 0 % НПВ;

22.4. когда в закрытой емкости нет остатка нефтепродуктов, осадка или других примесей, могущих выделить вредные химические вещества;

23. Вход в закрытую емкость разрешается, если температура внутри емкости не превышает 40°C.

24. Вход в закрытую емкость запрещается (независимо от используемого типа средств защиты органов дыхания) в следующих случаях:

24.1. когда концентрация химических веществ острого действия в закрытой емкости превышает предельно допустимые значения, указанные в таблице № 1 [4.1].

24.2. когда концентрация взрывоопасных веществ в закрытой емкости превышает 10 % НПВ.

Таблица № 1

Химические вещества острого действия	Предельно допустимое значение концентрации химических веществ острого действия					
	Предел долговременного воздействия (ЛТЭЛ)		Предел кратковременного воздействия (СТЭЛ)		Предельно допустимое значение	
	мг/м ³	ppm	мг/м ³	ppm	мг/м ³	ppm
Сероводород	7	5	14	10	20	15
Гидроксид натрия	-	-	-	-	2	-
Двуокись серы	5	2	-	-	13	5
Диоксид азота	4	2	-	-	10	5

VIII. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТЯХ

25. У каждого открытого места спуска в закрытую емкость (люка, лаза, двери и т.п.) на видном месте должен быть вывешен знак с надписью: «Осторожно! Для входа в закрытую емкость необходим допуск». Руководитель подразделения, сотрудник которого выдает допуск на выполнение работ в закрытых емкостях, обязан обеспечить, чтобы такой знак был вывешен сразу после открытия места спуска в закрытую емкость и оставался все время, пока емкость открыта.

26. Места спуска в закрытую емкость, где существует риск провалиться или упасть в емкость, должны быть защищены или ограждены согласно Инструкции BDS-20 по безопасности и здоровью работников «Ограждения».

IX. ВЕНТИЛЯЦИЯ

27. В зависимости от работ, выполняемых в закрытой емкости, необходимо предусмотреть соответствующий способ вентиляции (натуральная или механическая), обеспечивающий соответствие воздуха установленным требованиям в течение всего времени выполнения работ.

28. При подборе места для вентилятора необходимо убедиться в том, что рядом с вентилятором не будет источников загазованности, т.е. отсутствует возможность засасывания вентилятором вредных веществ.

29. Вентилятор ставится таким образом, чтобы воздух был направлен в нижнюю часть закрытой емкости.

X. ВЫДАЧА ДОПУСКА НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ В ЗАКРЫТЫХ ЕМКОСТЯХ

30. Работы в закрытых емкостях разрешается проводить при наличии соответствующего допуска, оформленного в порядке, установленном в настоящей Инструкции. Запрещается выдать допуск и проводить работы в закрытых емкостях при пуске и остановке технологического оборудования (установок).

31. Допуск необходимо оформить отдельно для каждой емкости (напр., колонны, сепаратора, хранилища и т.п.).

32. Допуск оформляется в двух экземплярах: первый экземпляр (белый) является оригиналом, второй (самокопирующий) – копией. Допуск может оформляться и в электронной форме (в этом случае оба отпечатанные экземпляра являются оригинальными).

33. На допуске необходимо указать подразделение, в котором будут проводиться работы, Подрядчика или подразделение Компании, которое будет выполнять работы в закрытой емкости, название и технологический номер закрытой емкости, в ней находившееся вещество, необходимые работы, подготовительные работы, проведенные по отношению к закрытой емкости, необходимые анализы атмосферного воздуха и их периодичность, а также требования к выполнению работ в закрытой емкости. В части допуска под названием «Надзор» во всех случаях необходимо указать, что для работ в закрытой емкости необходимо назначить достаточное число наблюдающих.

34. В зависимости от выполненных подготовительных работ и потенциальных рисков, в допуске указываются дополнительные средства и меры, обеспечивающие безопасность и охрану труда и здоровья работников.

35. Заполнив 1, 3 – 11 части допуска, допуск необходимо зарегистрировать в журнале регистрации работ повышенной опасности соответствующего подразделения, а на допуске указать номер и дату регистрации.

36. В ч. 12 допуска необходимо указать срок (время) его действительности, результаты проведенного анализа воздуха, а допуск должен быть подписан всеми на нем указанными лицами.

37. При определении срока (даты и времени) действия допуска на нем указывается время не позднее окончания смены супервайзера или лица, уполномоченного на выдачу допуска.

38. К допуску прилагается копия схемы изоляции закрытой емкости, на которой должны быть указаны средства изоляции/блокировки и их места согласно требованиям Инструкции BDS-29 по безопасности и здоровью работников «Изоляция оборудования».

39. На схеме необходимо указать регистрационный номер допуска и места отбора проб. Схема должна быть подписана допуск выдавшим лицом.

40. Допуск вступает в силу, если его форма содержит подпись лица, выдавшего допуск, а также подписи супервайзера (если назначен), координатора работ (за исключением случаев, указанных в п. 46), руководителя работ, исполнителей работ и наблюдающего.

41. Первый экземпляр допуска хранится в операторной или другом месте выдачи допусков, а второй экземпляр допуска передается руководителю работ. Второй экземпляр должен находиться на месте проведения работ во время работ в закрытой емкости.

42. Срок действия зарегистрированного допуска может быть продлен, но общий срок действия такого допуска не может превышать семь 12-часовых смен с момента выдачи допуска, если условия и характер выполняемых работ не меняется.

43. Допуск на проведение работ в закрытой емкости становится недействительным в случае замены любого ответственного лица, подписавшего допуск, т.е. лица, выдавшего допуск, супервайзера (если назначен), координатора работ и/или руководителя работ. В таких случаях на обоих экземплярах допуска должна быть повторно указана дата и срок действия допуска, результаты проведенного анализа воздуха, подписанные лицом, которое провело такой анализ, а также указаны другие ответственные лица (и их подписи).

44. В случае смены руководителя работ, новый руководитель работ обязан ознакомиться с карточкой RV и, при необходимости, предусмотреть дополнительные меры для безопасного выполнения работ и подписать карточку RV. Рекомендуется выдать отдельные допуски на проведение тех же работ для смены с 8 до 20 час. и смены с 20 до 8 час.

45. В ночное время (т.е., с 20 час. до 8 час.), а также в выходные и праздничные дни, для выполнения работ в закрытых емкостях допуск может быть выдан или продлен исключительно по предварительному письменному согласованию руководителя более высокого уровня (начальника производства, его заместителя, начальника цеха и т.д.), который ставит свою подпись в части допуска под названием «Прочие требования и согласования». Такое согласование не требуется при выдаче или продлении допуска в случае остановки технологических установок для проведения ремонтных работ, модернизации или реализации инвестиционных проектов согласно приказу генерального директора или заместителя генерального директора по управлению производственной деятельностью.

46. В случае аварийных ситуаций (напр., возможная остановка технологического оборудования), допуск на выполнение работ в закрытых емкостях в ночное время, в выходные и праздничные дни может быть выдан / продлен сотрудником подразделения Компании, назначаемым указом руководителя такого подразделения. В таких случаях лицо, уполномоченное на выдачу допуска, в части допуска под названием «Прочие требования и согласования» должен указать контактные данные координатора работ и руководителя подразделения, который дал указание провести работы.

XI. ВХОД В ЗАКРЫТУЮ ЕМКОСТЬ

47. Допуск на выполнение работ в закрытой емкости разрешается выдать только для одного руководителя работ, который в соответствующее время проводит основные работы в закрытой емкости.

48. Если в закрытую емкость в одно и то же время необходимо войти сотрудникам и другого Подрядчика или Компании, руководитель работ Подрядчика или Компании, которому выдан допуск, обязан оценить возможность входа таких сотрудников, сообщить об этом лицу, выдавшему допуск, и заполнить лист регистрации согласований на проведение работ в закрытой емкости (Приложение № 8 к настоящей Инструкции). Лист необходимо заполнить в двух экземплярах, которые должны подписать все в форме указанные лица. Во время выполнения работ один экземпляр должен находиться на месте работ, а другой, вместе с допуском, храниться в операторной или другом месте выдачи допусков.

49. Лицо, уполномоченное на выдачу допуска, обязано ознакомить другого руководителя работ с требованиями, указанными на допуске. Руководитель работ обязан проинструктировать сотрудников и выполнять функции руководителя работ, установленные в настоящей Инструкции.

50. Перед входом в закрытую емкость все работники (включая отдельных лиц, которым необходим вход в закрытую емкость для выполнения осмотра/проверок: руководители, специалисты, консультанты и т.п.) обязаны выслушать инструктаж руководителя работ и подписаться на допуске (в графе «Исполнители работ»). Перед входом в закрытую емкость работники должны регистрироваться у наблюдающего и выполнять его указания.

XII. ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ В СИСТЕМАХ КАНАЛИЗАЦИИ

51. Работы в колодцах промышленной, ливневой и бытовой канализации (в дальнейшем – канализационных системах) разрешается проводить персоналу, соответствующим образом обученному для обслуживания канализационных систем и знакомому с требованиями по охране труда и технике безопасности при работе в закрытых емкостях.

52. Работы в канализационных системах разрешается проводить без их блокировки от источников опасной энергии.

53. Доступ в канализационные системы разрешается только с использованием изолирующих средств защиты органов дыхания (напр., дыхательных аппаратов со сжатым воздухом) и с проверенным и действующим газоанализатором для контроля концентрации взрывоопасных газов в воздухе; газоанализатор должен быть постоянно включен во время работ для контроля показателей.

54. Доступ в канализационные системы запрещается, если концентрация взрывоопасных веществ превышает 10 % НПВ. В таких случаях обнаруженные опасные газы должны быть удалены снизив их до допустимых концентраций путем заполнения колодцев водой, которая затем выкачивается, механического продува воздуха и т. д.

XIII. ПРОЧИЕ ТРЕБОВАНИЯ

55. В случае использования в закрытой емкости электрических инструментов, приборов и прочего оборудования, необходимо руководствоваться требованиями Инструкции BE-2 по эксплуатации электрифицированных механизмов, ручных электрических приборов и инструментов, бытовых электрических приборов и переносных светильников.

56. Общее искусственное освещение в емкостях должно быть не менее 50 лк.

57. Эвакуационные выходы из закрытой емкости должны быть хорошо видны (в случае необходимости, обозначены знаками, дополнительно освещены и т.п.), а в случае возникновения опасности, должна быть обеспечена возможность для работников быстро и безопасно эвакуироваться со всех мест выполнения работ.

58. Огневые работы в закрытой емкости (включая работы с применением электрооборудования) разрешается выполнять при соблюдении требований Инструкции BDS-7 по безопасности и здоровью работников «Огневые работы» и лишь после удаления из закрытой емкости всех горючих материалов (деревянных элементов строительных лесов, полиэтиленовых тентов и т. д.).

59. Место проведения огневых работ в закрытой емкости должно быть оснащено углекислотным огнетушителем. Пользование порошковыми огнетушителями в закрытой емкости запрещено.

XIV. СПАСАТЕЛЬНОЕ СНАРЯЖЕНИЕ

60. Если при работах в закрытой емкости намечается выполнение работ в загазированной или азотом заполненной атмосфере с использованием изолирующих средств защиты органов дыхания, руководитель работ перед началом работ обязан подготовить процедуру (порядок) спасения работников (с описанием, схематическим изображением), подготовить необходимое спасательное снаряжение и с такой процедурой ознакомить исполнителей работ под их роспись.

61. Если установленный порядок спасения предусматривает спасение через отверстие, которое находится в верхней части емкости, необходимо над отверстием оборудовать подъемные средства (штативы, подъемники, и т. п.) или обеспечить постоянное присутствие достаточного числа работников (не менее трех), которые смогут извлечь работников из емкости. Если установленный порядок спасения предусматривает спасение через отверстие, которое находится в боковой части емкости, необходимо использование другого спасательного снаряжения и мер, напр., оборудовать внутри емкости наклонный желоб, использовать спасательные канаты и т. п.

62. Каждый работник, входящий в закрытую емкость, обязан надеть страховочные ремни и пристегнуть сигнальный/спасательный канат. Один конец сигнального/спасательного каната крепится к страховочным ремням по центру спины работника, а другой – к стабильной опорной точке снаружи закрытой емкости. Если на одном уровне закрытой емкости находится более одного работника, достаточно подготовить один сигнальный/спасательный канат, который при необходимости будет использован для извлечения работника из емкости. В таком случае один конец каната должен быть рядом с рабочим, а другой крепится к стабильной опорной точке снаружи закрытой емкости.

63. Страховочные ремни и сигнальные/спасательные канаты не используются в закрытых емкостях, из которых при их помощи нет возможности поднять работников ввиду конструкции самой закрытой емкости (колонны ректификации, абсорбции, печи), а также из котлованов, где системы защиты от завалов, средства для входа и выхода из них оборудованы согласно требованиям Инструкции BDS-31 по безопасности и здоровью работников «Земляные работы».

XV. ДЕЙСТВИЯ В АВАРИЙНЫХ СЛУЧАЯХ

64. В случае пожара, несчастного случая или другого инцидента во время проведения работ в закрытой емкости, а также по указанию наблюдающего, при срабатывании аварийной сигнализации или газоанализатора, все работы должны быть немедленно прекращены, а исполнители работ обязаны незамедлительно эвакуироваться из закрытой емкости.

65. Исполнители работ, наблюдающие, руководители работ, супервайзеры обязаны сообщить о всех инцидентах диспетчеру Отдела управления производством Компании по номеру 3333 (по телефону фиксированной связи) или 8 443 92510 (из любого другого телефона), а также сотрудникам объекта, на котором они работали. Если работы выполняются на терминале Бутинге, информация о всех происшествиях передается начальнику смены Группы операций терминала по номеру 8 443 93459 или 8 686 78112; а в случае работ на Биржайской или Йонишкской насосной станции, - диспетчеру Группы по эксплуатации магистральных трубопроводов по номеру 8 443 93483 или 8 689 89845.

66. В случае инцидента во время выполнения работ в закрытой емкости, допуск на выполнение работ в закрытых емкостях становится недействительным, и все его экземпляры передаются комиссии по расследованию соответствующего инцидента

67. Если во время несчастного случая физические лица пострадали в связи с выделением опасных химических веществ, то данные об этих веществах (паспорта безопасности, письменные инструкции или другая документация) немедленно передаются в лечебное заведение, в которой лечатся пострадавшие.

XVI. ХРАНЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ

68. После завершения работ в закрытой емкости первый экземпляр допуска (оригинал) должен храниться в течение 30 (тридцати) календарных дней в подразделении Компании, сотрудник которого выдал соответствующий допуск.

69. Второй экземпляр допуска после завершения работ в закрытой емкости остается у Подрядчика и хранится согласно им установленному порядку.

70. Журнал регистрации работ повышенной опасности хранится в соответствующем подразделении Компании в течение всего срока действия и дополнительно 5 (пять) лет после его закрытия.

XVI. ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА

71. Сотрудники Компании (лица, уполномоченные на выдачу допуска, супервайзеры, координаторы работ, руководители работ, исполнители работ и наблюдающие) обязаны сдать тест по настоящей Инструкции в соответствии с Компанией установленной процедурой инструктирования работников по ОТ и ТБ.

72. Руководители работ подрядчика должны сдавать тесты по настоящей Инструкции перед началом работ в Компании, а также периодически (не реже одного раза в 12 месяцев). Сотруднику Подрядчика, сдавшему тест, выдается карточка аттестации руководителя работ, подтверждающая квалификацию работника, в которой указываются следующие данные: имя, фамилия работника, наименование подрядной организации и срок действия аттестации. При выполнении работ в закрытой емкости руководитель работ подрядчика обязан карточку иметь при себе на рабочем месте.

73. Сотрудники подрядчика (исполнители работ и наблюдающие) должны пройти инструктирование по требованиям настоящей Инструкции согласно порядку, установленному подрядчиком.

XVIII. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

74. Настоящей Инструкцией устанавливаются только основные и минимальные требования к охране труда и здоровья и технике безопасности при выполнении работ в закрытых емкостях. Поэтому все работники, которые организуют или выполняют такие работы, в случае необходимости, обязаны принять дополнительные меры по обеспечению безопасности и охраны труда и здоровья.

75. Ответственность за организацию периодического пересмотра настоящей Инструкции и ее обновления, по необходимости, возлагается на директора по качеству, охране труда и окружающей среды.

Подготовил

Руководитель группы контроля и превенции

Эгидиус Луоманас

06.11.2017

Согласовано:

Директор по качеству, охране окружающей среды и охране труда

Аркадиуш Павлак

06.11.2017

КАРТОЧКА ОЦЕНКИ РИСКОВ, СВЯЗАННЫХ С ВЫПОЛНЕНИЕМ РАБОТ
(Форма карточки)

Название подрядной организации:																					
№ и дата регистрации допуска на выполнение работ:																					
<p>В графе «РИСКИ» указать сокращение потенциального риска:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">G – пожар / взрыв</td> <td style="width: 33%;">DK – падение предметов с высоты</td> <td style="width: 33%;">NI – опасность в связи с используемым оборудованием или инструментами</td> </tr> <tr> <td>KP – горячие поверхности</td> <td>DV – опрокидывание предметов</td> <td>M – воздействие используемых веществ/материалов</td> </tr> <tr> <td>A – отравление</td> <td>KR – поднятие грузов вручную</td> <td>KM – поднятие грузов при помощи механизмов</td> </tr> <tr> <td>T – шум</td> <td>KA – падение с высоты</td> <td></td> </tr> <tr> <td>V – вибрация</td> <td>E – опасность, связанная с электричеством</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NA – недостаточное освещение</td> <td>SL – скользкая поверхность</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ŠA – воздействие тепловой среды</td> <td></td> </tr> </table> <p>Другие риски (указать названия и их сокращения):</p>	G – пожар / взрыв	DK – падение предметов с высоты	NI – опасность в связи с используемым оборудованием или инструментами	KP – горячие поверхности	DV – опрокидывание предметов	M – воздействие используемых веществ/материалов	A – отравление	KR – поднятие грузов вручную	KM – поднятие грузов при помощи механизмов	T – шум	KA – падение с высоты		V – вибрация	E – опасность, связанная с электричеством		NA – недостаточное освещение	SL – скользкая поверхность			ŠA – воздействие тепловой среды	
G – пожар / взрыв	DK – падение предметов с высоты	NI – опасность в связи с используемым оборудованием или инструментами																			
KP – горячие поверхности	DV – опрокидывание предметов	M – воздействие используемых веществ/материалов																			
A – отравление	KR – поднятие грузов вручную	KM – поднятие грузов при помощи механизмов																			
T – шум	KA – падение с высоты																				
V – вибрация	E – опасность, связанная с электричеством																				
NA – недостаточное освещение	SL – скользкая поверхность																				
	ŠA – воздействие тепловой среды																				

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ (ДЕЙСТВИЯ)	РИСКИ	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Руководитель работ _____
(имя, фамилия, подпись)

МАТРИЦА ОЦЕНКИ РИСКОВ		ВЕРоятность РИСКА		
		НИЗКАЯ Риск маловероятный и никогда не возникал в ходе выполнения работ	СРЕДНЯЯ Риск скорее всего может возникнуть в ходе выполнения работ	ВЫСОКАЯ Риск уже возникал в прошлом, возникнет в ходе работ и может возникнуть несколько раз
СТЕПЕНЬ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ	НИЗКАЯ Возможность легких телесных повреждений, которые не требуют лечения (поверхностные раны, незначительные порезы, незначительные ушибы)	НИЗКАЯ	НИЗКАЯ	СРЕДНЯЯ
	СРЕДНЯЯ Возможность легких телесных повреждений, которые требуют лечения (перелом костей, вывихи, растяжения мышц, ожоги или другие незначительные травмы), отравления	НИЗКАЯ	СРЕДНЯЯ	ВЫСОКАЯ
	ВЫСОКАЯ Возможность серьезных или смертельных травм (множественные переломы, сотрясение мозга и другие опасные для жизни травмы), острые отравления	СРЕДНЯЯ	ВЫСОКАЯ	ВЫСОКАЯ

МЕРЫ, ОТВЕЧАЮЩИЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СТЕПЕНИ РИСКА	
НИЗКАЯ	Место работы и рабочая среда являются безопасными, требуется лишь периодический надзор за работами.
СРЕДНЯЯ	Рабочая среда может измениться, поэтому в части 9 допуска «Требования при выполнении работ» необходимо предусмотреть меры безопасности, которые необходимо применять во время выполнения работ. Если степень вреда здоровью является низкой, но вероятность высока, необходимо постоянное присутствие руководителя работ на месте выполнения работ.
ВЫСОКАЯ	Работы могут выполняться в части 9 допуска «Требования при выполнении работ» предусмотрев меры безопасности, которые во время выполнения работ помогут снизить риск до средней или низкой степени; кроме того, необходимо постоянное присутствие руководителя работ на месте выполнения работ или обязательно применение Инструкции BDS-27 по безопасности и здоровью сотрудников «Работы с повышенным риском».

**Лист для регистрации исполнителей работ и времени их входа в/выхода из
закрытой емкости**
(форма регистрационного листа)

Дата _____ Наименование и номер закрытой емкости _____

Наблюдающий (-ие) _____ с _____ по _____ час.
(имя, фамилия, должность) (период наблюдения)

_____ с _____ по _____ час.

_____ с _____ по _____ час.

Имя, фамилия, должность исполнителя работ	Время входа в / выхода из закрытой емкости исполнителем работ					

Наблюдающий обязан:

- Постоянно находиться снаружи закрытой емкости (у места спуска в закрытую емкость или в том месте, откуда лучше всего наблюдать за исполнителями работ) во время выполнения работ в закрытой емкости;
- Вести счет исполнителей работ, находящихся в закрытой емкости, и в любой момент знать их число, а также заполнять настоящий регистрационный лист;
- Поддерживать связь с исполнителями работ и наблюдать за их действиями;
- Дать указания исполнителям работ относительно эвакуации из закрытой емкости в следующих случаях:
 - в случае образования условий работы (иных, чем указано в допуске), при которых запрещается выполнение работ;
 - в случае изменения поведения исполнителя (-ей) работ (слабость, попытка снять противогаз и т. п.);
 - заметив образование снаружи закрытой емкости условий, могущих вызвать опасность для исполнителей работ, находящихся в закрытой емкости;
 - в случае пожара, аварии, несчастного случая или другого опасного представляющего происшествия, при срабатывании аварийной сигнализации или газоанализатора;
 - в случае невозможности эффективного и безопасного выполнения своих обязанностей.
- Не выполнять никаких других обязанностей, могущих помешать исполнению прямых обязанностей, т. е. осуществлению надзора над работающими в закрытой емкости и обеспечению их безопасности.
- Наблюдающему запрещено входить в закрытую емкость во время спасательной операции.

- Если исполнители работ не могут сами эвакуироваться из емкости, наблюдающий, пользуясь имеющимися средствами связи, обязан об этом сообщить диспетчеру Отдела управления производством Компании по номеру **3333** (по телефону фиксированной связи) или **8 443 93333** (из любого другого телефона), который вызовет спасательные службы (пожарную службу и скорую медицинскую помощь).

Воздействие снижения содержания кислорода в воздухе на организм человека
(Данные из сайта Исполнительного комитета по вопросам охраны труда и безопасности
Великобритании (Health and Safety Executive))

Концентрация кислорода в воздухе, % об.	Симптомы / реакция
21–20 %	Нормальное состояние тела
18 %	Начинается ослабление / ухудшение ночного зрения
17 %	Увеличение объема вдыхаемого воздуха (учащенное дыхание), снижение мышечной координации, необходимо больше усилий, чтобы сосредоточиться и думать
15-12 %	Затрудненное дыхание (одышка), головная боль, головокружение, учащенный пульс, необходимость больших усилий чтобы двигаться, нарушения нормальной мышечной координации (двигательные расстройства)
12-10 %	Тошнота, рвота, невозможность произвольных движений, паралич
8-6 %	Падение с потерей сознания (обморок)
6 % и ниже	Смерть наступает через 6-8 минут

Воздействие увеличения содержания углекислого газа в воздухе на организм человека

Концентрация углекислого газа в воздухе, % об.	Симптомы / реакция
4,5 %	Снижение способности сосредоточиться спустя 8 часов воздействия
5,5 %	Затруднение дыхания, головная боль и увеличение частоты сердечных сокращений спустя 1 часа воздействия
6,5 %	Головокружение и общая слабость спустя 15 мин. воздействия
7 %	Особо затруднившееся дыхание, чувство беспокойство спустя 6 мин. воздействия
10 %	потеря сознания спустя 30 мин. воздействия
12 %	потеря сознания спустя 5 мин. воздействия
15 %	потеря сознания спустя 1 мин. воздействия
20 %	потеря сознания быстрее чем через 1 мин.

