

ПОДАВАТЬ ЛИЧНЫЙ ПРИМЕР

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ МЕНЕДЖЕРОВ
ПО ЛИДЕРСТВУ В ОБЛАСТИ ОТ, ПБ и ООС

1. Введение

- Общая информация.
- Изложение принципов.
- Руководящая роль.
- Правильно задавать вопросы.

2. Определение опасностей и контроль риска

- Общая информация.
- Варианты контроля риска.
- Как осуществить эффективный обход производства.

3. Приложение 1. Золотые правила «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ»

- Общая информация.
- Золотые правила «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» и примеры обучающих вопросов.
- Безопасное поведение в «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ».

4. Промышленная безопасность и целостность активов

- Общая информация
- Как организовать Ваш обход производства по вопросам промышленной безопасности и управления целостностью активов
- Краткое описание

5. Темы для обсуждения по управлению целостностью актива

- Управление целостностью
 - Тема 1. Поддержание оборудования
 - Тема 2. Коммуникации целостности
 - Тема 3. Управление эффективностью
 - Тема 4. Планирование и ресурсы
 - Тема 5. Культура безопасности
 - Тема 6. Управление изменениями
 - Тема 7. Комплект документации по безопасности

6. Темы для обсуждения по управлению целостностью актива (продолжение)

- Основные препятствия по целостности
 - Тема 8. Работа в определенных рамках ограничений
 - Тема 9. Предохранительные (разгрузочные) клапаны
 - Тема 10. Сосуды, работающие под давлением
 - Тема 11. Трубопроводы (включая трубы малого диаметра)
 - Тема 12. Целостность конструкций
 - Тема 13. Управление технологическими процессами
 - Тема 14. Управление сигнализациями
 - Тема 15. Обнаружение пожаров и утечек
 - Тема 16. Системы противоаварийной защиты (ПАЗ) и системы продувки
 - Тема 17. Контроль источников возгорания
 - Тема 18. Противопожарная защита
 - Тема 19. Аварийное покидание, сбор и эвакуация
- Карточки для заметок во время осуществления обхода производства

Руководители в «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» должны демонстрировать высокую степень лидерства и приверженности в отношении ОТ, ПБ и ООС на рабочем месте. Ваше взаимодействие на человеческом уровне будет приводить к повышению морального духа и, в свою очередь, к более высоким показателям в области ОТ, ПБ и ООС.

Ваши обязанности как руководителей нашей Компании охватывают все аспекты деятельности. Чтобы помочь вам более эффективно управлять результатами работы в области ОТ, ПБ и ООС, мы разработали настоящее руководство, где собраны вместе наиболее важные тематики по ОТ, ПБ и ООС, и по целостности производственных объектов/активов.

Ваша роль как лидеров заключается в том, чтобы применять на практике и демонстрировать важность соблюдения наших политик и стандартов по ОТ, ПБ и ООС и вдохновлять наших сотрудников воплощать в реальность принципы ОТ, ПБ и ООС. Используйте тематики и образцы вопросов, чтобы помочь сотрудникам в понимании требований «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» по ОТ, ПБ и ООС и целостности активов.

Формула проста: демонстрируйте личный пример, и наши сотрудники будут считать своим долгом следовать за Вами.



Общая информация

- В настоящем пособии даются рекомендации для руководителей о том, как успешно проводить обходы производственных объектов и инициировать общение с сотрудниками по вопросам, касающимся ОТ, ПБ и ООС и целостности активов, во время посещения объектов «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ».
- Обходы производства дают возможность руководителям обмениваться информацией об ожидаемых результатах в области ОТ, ПБ и ООС, а также, что очень важно, определить проблемы ОТ, ПБ и ООС в ходе наблюдения за тем, что происходит на объекте, слушая, что говорят люди, и задавая вопросы.
- Акцент делается на диалоги во время посещения объекта, демонстрацию видимой приверженности и лидерства в обеспечении понимания и соблюдения Золотых правил «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ», на наши представления о том, как объекты должны эксплуатироваться, содержаться, и на соответствие правилам.
- В данной брошюре основное внимание уделяется личной безопасности, промышленной безопасности и целостности активов. На протяжении многих лет руководители сосредоточивались, главным образом, на вопросах личной безопасности.

Последние происшествия в нефтегазовой промышленности доказали, что во время обхода производства руководителями важно уделять внимание личной безопасности, промышленной безопасности, а также целостности активов.

Визуальное Лидерство

Вы:

- Заметны на рабочем месте.
- Проводите время с персоналом.
- Обучаете персонал.
- Информироваете о ваших ожиданиях.
- Даете возможность сотрудникам узнать о приоритетах и целях в области ОТ, ПБ и ООС, поставленных руководством Компании.
- Слушаете активно и сопереживаете.
- Первым узнаете о реальном положении дел.
- Помогаете сотрудникам достигать успехов в соблюдении требований «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ».

Изложение принципов

- Достижение высоких результатов в производственной деятельности требует отличных показателей в области ОТ, ПБ и ООС. Это означает, что задачи и цели по защите жизни и здоровья нашего персонала и тех людей, которых затрагивает наш бизнес, а также по защите физических активов, репутации «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ», а также окружающей среды должны быть выполнены на высоком уровне. Цели «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» в сфере ОТ, ПБ и ООС кратко можно изложить следующим образом:
 - отсутствие несчастных случаев на производстве;
 - отсутствие аварий на производстве;
 - бережное отношение к окружающей среде.
- Компания будет постоянно стремиться к уменьшению воздействия производственной деятельности на окружающую среду и здоровье работников путем сокращения производственных отходов, а также экономного расходования энергии. «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» будет производить качественные продукты, безопасные для потребителей; она будет соблюдать нормы безопасности транспортных перевозок.
- Все руководители в Компании будут нести ответственность за достижение целей в области ОТ, ПБ и ООС путем демонстрации надлежащего поведения и лидерства в отношении ОТ, ПБ и ООС, четкого распределения обязанностей и ответственности по ОТ, ПБ и ООС, путем обеспечения необходимыми ресурсами, а также с помощью измерения, анализа и непрерывного улучшения показателей «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» в сфере ОТ, ПБ и ООС.
- Мы сознаем, что каждый несет ответственность за ОТ, ПБ и ООС, и что каждый из нас должен вмешиваться, чтобы предотвратить небезопасные действия и закрепить надлежащее поведение. Наша цель - нулевой показатель травматизма. Безопасные осуществление проектов и эксплуатация объектов - вот важный фактор успеха. Значение имеет не только конечный результат, но и пути его достижения.
- Мы стремимся быть лидерами в отрасли по показателям ОТ, ПБ и ООС.

Руководящая роль

- Крайне важно, чтобы руководители словом и делом демонстрировали свою ориентированность на безопасность.
- Когда Вы видите, что сотрудники оправдывают Ваши ожидания, важно поощрить/похвалить их. Это не только позволяет людям гордиться собой, но и закрепляет положительное поведение.
- Но когда Вы видите, что сотрудники не оправдывают Ваши ожидания, важно не сбиться на монолог - Вы, скорее всего, получите от сотрудника крайне мало информации, поскольку Вы будете в режиме "передачи", а сотрудник - в режиме "приема". В результате такого общения руководитель мыслит вместо сотрудника, принимает вместо него решения и в конечном итоге лишает его ответственности. Спросите, чем Вы можете помочь сотрудникам, чтобы достичь успеха.
- Мы можем изменить это, если руководители усвоят стиль обучения (коучинга), перейдя от **"рассказывать"** к **"спрашивать"**.
- Когда мы задаем вопрос, люди начинают думать; они дают информацию, начинают лучше понимать ситуацию и чувствуют большую ответственность за себя и других.
- Даже в ситуациях, когда сотрудник выполняет работы безопасным образом и Вы намереваетесь похвалить его, все равно стоит задать вопросы, принимая во внимание их положительный эффект.



Правильно задавать вопросы - Вопросы, допускающие разные ответы

ПОДАВАТЬ ЛИЧНЫЙ ПРИМЕР

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ МЕНЕДЖЕРОВ
ПО ЛИДЕРСТВУ В ОБЛАСТИ ОТ, ПБ и ООС

- Задавая вопросы, допускающие разные ответы (открытые вопросы), Вы:
 - легче получите информацию;
 - повысите личную осведомленность о проблемах ;
 - создадите у собеседника чувство собственности и ответственности к обсуждаемым вопросам.
- Вы должны стремиться к тому, чтобы 80% времени разговора слушать собеседника.

Примеры открытых вопросов:

- Какова** выполняемая вами задача?
- Как** Вы можете пострадать?
- Где** Вы нашли эту информацию?
- Кто** должен принять меры, чтобы сделать эту работу безопасной?
- Когда** бы Вы закончили это?

- Несмотря на то, что "почему" тоже является открытым вопросом, его необходимо использовать с осторожностью, так как он может вызвать у людей защитную реакцию. Например, вопрос "Почему Вы сделали это?" может вызвать ответ «А почему я не должен был это делать?».

Вежливая просьба

При использовании следующих форм просьбы люди обычно реагируют очень открыто:

Расскажите мне о ...

Введите меня в курс ...

Объясните ...

Опишите ...

Покажите мне ...

В результате таких просьб вы получите больше информации, повысите информированность сотрудника и чувство ответственности.

Правильно задавать вопросы – Закрыты вопросы

- Постановка закрытых вопросов (т. е. допускающих единственный ответ) поможет Вам:
 - уточнить и подтвердить информацию;
 - установить факты ;
 - достичь договоренности (обычно ответы «да/нет»).
- **Примеры:**
 - Вы ознакомились с информацией?
 - Можете ли Вы получить информацию самостоятельно?
 - Считаете ли Вы, что это самый безопасный способ для выполнения этой работы?
 - Будете ли Вы делать это таким образом с сегодняшнего дня?
- Не используйте слишком много закрытых вопросов, а если Вы будете это делать, будьте внимательны, поскольку полученная информация будет ограничена. Помните, что Вы должны слушать 80% времени.

Наводящие вопросы

Старайтесь не задавать наводящие вопросы, они являются манипулирующими, поскольку ответ предлагается в самих вопросах. Например: «Вы же не считаете, что это работа безопасна, не так ли?».

Несколько вопросов

Это может показаться очевидным, но за один раз задавайте один вопрос. Несколько вопросов, заданных сразу, приводят людей в замешательство. Будьте терпеливы – человек должен обдумать вопрос, заданный Вами. Дайте ему время на ответ, прежде чем задавать другой вопрос. Если Вы слушаете активно, Ваш следующий вопрос будет детальнее раскрывать ответ человека.

- Обращайте внимание на зону проведения работ. Не забывайте пользоваться своим зрением, слухом, обонянием (посторонний шум, запах газа, перегрев оборудования). Продолжайте задавать вопросы и внимательно слушайте ответы, так Вы сможете понять лучше. Используйте свой опыт и, поскольку вы беседуете с другим человеком, используйте и его/ее опыт.
- Помните о модели «Швейцарского сыра» (не фокусируйтесь только на «дырах»/пробелах - будет много барьеров, которые позволят Вам похвалить как операторов, так и линейных руководителей).
- Убедитесь, что Вы слушаете и выискиваете как явные, так и скрытые проблемы. Явные проблемы проще обнаружить, скрытые опасности выявить сложнее, но их выявление более эффективно для предотвращения нанесения ущерба.

Удостоверьтесь, что Вы наставник, а не судья

При наблюдении определенных действий вполне нормально делать предположения. Мы можем по-своему интерпретировать ситуацию, и эти предположения могут перейти в субъективные заключения. Подвергайте сомнению эти предположения и будьте готовы проверить их в разговоре.



Варианты контроля риска

- **Запрет:**

- прекратить небезопасную работу;
- запретить или ограничить источники опасности с высоким риском.

- **Технические мероприятия:**

- целостность активов;
- защита движущихся или вращающихся частей;
- физические ограждения для предотвращения доступа к опасным участкам;
- размещение поручней в необходимых местах и поддержание их в хорошем состоянии;
- обеспечение достаточного освещения;
- удобный доступ и выход.

- **Инструменты и оборудование:**

- выбранные для выполнения работ инструменты и оборудование должны иметь правильное конструктивное исполнение и подходить для выполнения этих работ;
- инструменты и оборудование должны быть в хорошем состоянии, осмотрены и проверены перед началом выполнения работ;
- операторы должны быть компетентны и должны использовать инструменты и оборудование надлежащим образом.



Варианты контроля риска

ПОДАВАТЬ ЛИЧНЫЙ ПРИМЕР

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ МЕНЕДЖЕРОВ
ПО ЛИДЕРСТВУ В ОБЛАСТИ ОТ, ПБ и ООС

- **Процедуры**

- Существуют ли процедуры для данной задачи?
- Что персонал знает о них?
- Используются ли они персоналом на рабочем месте?
- Обновляются ли процедуры? Когда их пересматривают?
- Как можно усовершенствовать процедуры?

- **Реагирование на чрезвычайные ситуации**

Если что-то пошло не так:

- Существует ли порядок действий в чрезвычайных ситуациях?
- Что персонал знает о них?
- Понятны ли эти процедуры?



Варианты контроля риска

- **Хорошая организация работ**

- Место для всего, все на своих местах.
- Пути эвакуации не загромождены.
- Материалы безопасные и надежные - отсутствие опасностей при спускоподъемных операциях или от плохо закрепленных элементов.

- **Средства индивидуальной защиты (СИЗ)**

- Какие участки тела необходимо защитить?
- Одинаковые ли СИЗ используют работники?
- Насколько эффективно защищают СИЗ от источников опасности?
- В хорошем ли они состоянии?



2. Определение опасностей и контроль риска

Как осуществить эффективный

обход производства

ПОДАВАТЬ ЛИЧНЫЙ ПРИМЕР

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ МЕНЕДЖЕРОВ
ПО ЛИДЕРСТВУ В ОБЛАСТИ ОТ, ПБ и ООС

1. Планирование и подготовка

- Запланируйте заранее, назначьте время и убедитесь, что обход производства включает в себя и вопросы по ОТ, ПБ и ООС.
- Попросите другого человека сопровождать Вас.
- Убедитесь в том, что хотя бы один из Вас знаком с объектом.
- Ознакомьтесь с записями последнего посещения объекта, выделите время для анализа последних происшествий и отчетов по аудиту безопасности.
- При посещении соблюдайте все правила и требования на объекте, включая использование СИЗ. Пройдите соответствующий инструктаж по безопасности, проводимый представителем объекта.
- Выберите две темы, чтобы сфокусировать внимание на промышленной безопасности и охране труда.

2. Учитывайте требования безопасности

- Продемонстрируйте вашу ориентированность на безопасность: помните, что судят не по словам, а по делам.
- Помните о собственной безопасности, не “шпионьте” и оставайтесь на виду, когда приближаетесь и наблюдаете.

- Глядя со стороны, отметьте про себя, как работают люди.
- Выявите успешный опыт обеспечения безопасности и определите риски.
- Перед тем, как приблизиться, подумайте, как Вы или другие люди могут пострадать. Будьте осторожны, не станьте причиной несчастного случая вследствие отвлечения людей от выполнения работы.
- Отмечайте любое изменение в поведении сотрудника во время вашего приближения к ним. Понимайте, о чем говорят эти изменения.

3. Коучинг

- Представьтесь, узнайте их имена и используйте их на протяжении всего разговора.
- Используйте визуальный контакт. Объясните, чем Вы занимаетесь.
- Относитесь к людям с уважением. Люди больше всего чувствуют уважение, когда их выслушивают.
- Используйте открытые вопросы, чтобы понять, какова цель их работы и как она должна выполняться.
- Продолжайте задавать открытые вопросы, чтобы понять все опасности (каким образом они могут пострадать?).
- При выявлении каждой опасности обсудите риск: как она может возникнуть, какие будут возможные последствия, а также как ее можно контролировать.

Как осуществить эффективный обход производства

- Отметьте успешные методы работ, с которыми Вы ознакомились в процессе обсуждения.
- Похвалите хорошую работу по обеспечению безопасности - всегда помните, что от этого у людей повышается самооценка и это способствует стимулированию добросовестного выполнения работ.
- Не допускайте, чтобы Ваш визит превратился в проверку или аудит. Ваша главная цель - дать четкие указания по ОТ, ПБ и ООС посредством коучинга.
- Согласуйте, какие меры нужно предпринять для предотвращения травматизма персонала (что? когда? и кто?).
- Используйте стиль коучинга, чтобы достигать совместного решения о том, что необходимо предпринять для улучшения безопасности.
- Установите с рабочими обратную связь и попросите их подытожить их действия.
- Подытожьте Ваши действия по содействию улучшению. Поблагодарите их за внимание и участие.
- Поделитесь мнением с руководством объекта. Работайте в направлении развития культуры, «устраняя неожиданности». Проведите совместно с руководством объекта проверку технической осуществимости: насколько выполнимы предложенные действия? Реально ли отведенное время?
- Старайтесь делать записи краткими - чем больше вы пишете, тем меньше люди будут читать.
- Не называйте имена людей, работающих на объекте (за исключением для выражения благодарности).
- Запишите имена ответственных руководителей.
- Зафиксируйте активные проблемы и скрытые опасности.
- Зафиксируйте согласованные действия. Что должно быть сделано, кем и когда.
- Сфокусируйтесь на ключевых важных наблюдениях и действиях, которые являются конкретными, измеримыми, достижимыми, реалистичными и с четко установленными сроками (концепция SMART).
- Подчеркните положительные результаты наблюдения и похвалите хорошие методы работ, рассмотрите возможность поощрения за образцовое поддержание безопасности. Помните, совершенно нормально сказать, что все хорошо, оцените успех по достоинству!
- Записи делаются, в первую очередь, для Вас: храните свой экземпляр у себя, чтобы перед следующим визитом просмотреть его.
- Убедитесь, что копия записей отослана менеджеру по ОТ, ПБ и ООС объекта для анализа.

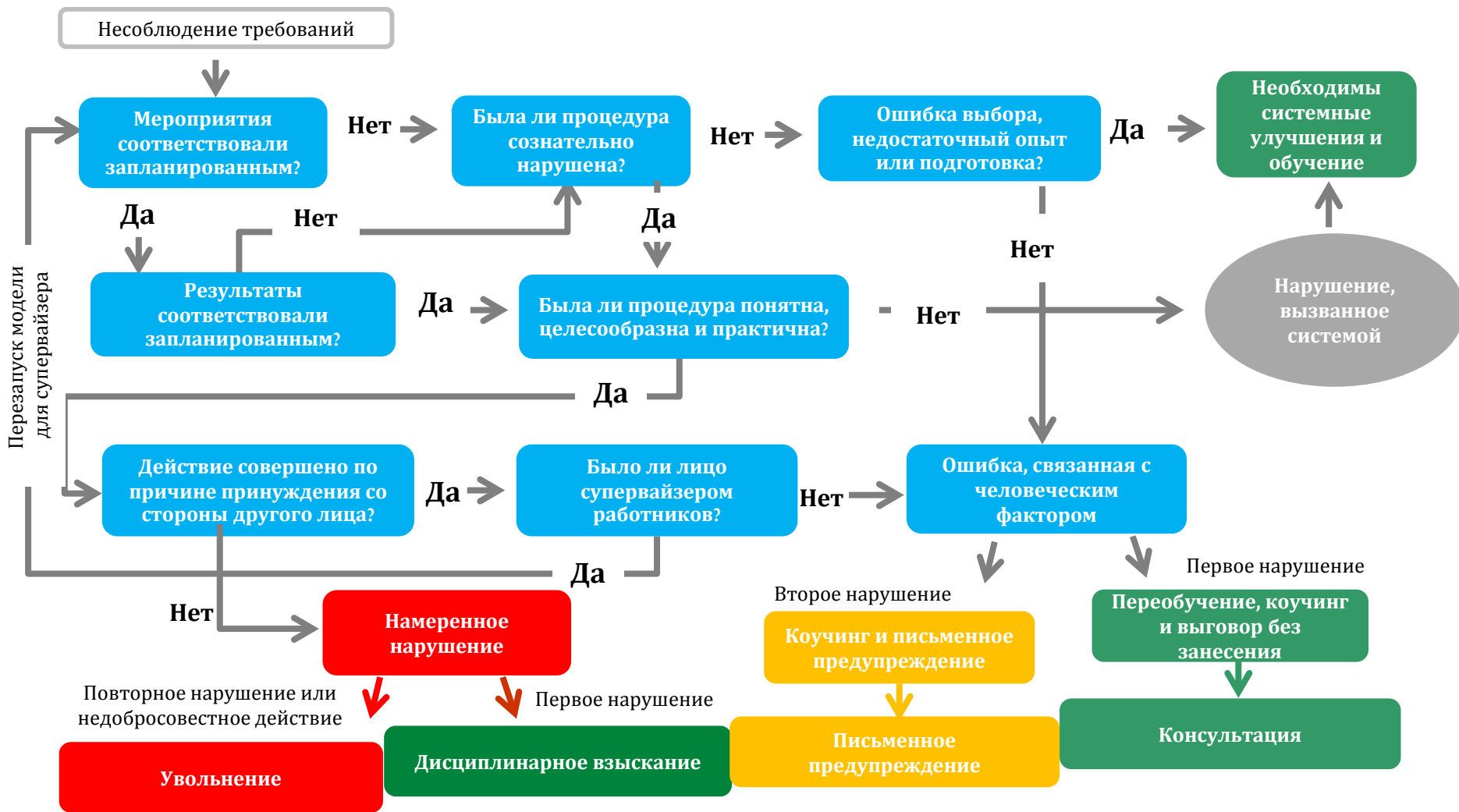
Помните:

- Руководители несут ответственность за обеспечение выполнения согласованных действий. При посещении объекта помните, что один человек в группе должен быть представителем объекта, для того чтобы он мог нести ответственность за мероприятия.
- Оцените, улучшилась ли безопасность благодаря предпринятым мерам и работают ли они во благо людей. Чтобы понять это, Вам необходимо будет снова посетить место производства работ.
- Руководители должны снова посетить объект, чтобы отметить изменения в поведении.
- Когда руководители отмечают образцовое поведение, они должны положительно поддержать его с помощью процедур поощрения, а если они обнаруживают, что поведение продолжает ухудшаться и не соответствует ожиданиям, то руководителям необходимо обратиться к «Указаниям по постепенному увеличению ответственности» и принять определенные решения.



2. Определение опасностей и контроль риска

Указания по постепенному увеличению ответственности



Общая информация

ПОДАВАТЬ ЛИЧНЫЙ ПРИМЕР

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ МЕНЕДЖЕРОВ
ПО ЛИДЕРСТВУ В ОБЛАСТИ ОТ, ПБ и ООС

Общие правила безопасного ведения работ

Все виды работ должны выполняться с:

- предварительной оценкой рисков и анализом проблем безопасности;
- заполнением допусков ко всем потенциально опасным видам работ;
- привлечением персонала, имеющего надлежащую подготовку и квалификацию, без медицинских противопоказаний для выполнения закреплённых за ним задач;
- со средствами индивидуальной защиты, которые соответствуют оценке рисков и требованиям на объекте;
- наличием регламентов работ и знаков предостережения об опасности на рабочих местах;
- заранее разработанными планами реагирования на чрезвычайные ситуации;
- исключением присутствия сотрудников, не имеющих отношения к выполнению данных работ;
- исправным оборудованием, механизмами, инструментами и предохранительными устройствами;

- наличием паспортов, необходимых сертификатов и инструкций по эксплуатации, предоставленных производителем, для всего оборудования, инструментов, материалов и веществ.

В случае изменения условий и возникновения угрозы безопасности людей все сотрудники должны прекратить работу!



Общая информация



Работа в замкнутых пространствах



Изолирование энергий



Движущиеся (вращающиеся) части и механизмы



Грузоподъемные операции



Работа на льду



Работа на высоте



Безопасность транспортировки



Газоопасные работы



Земляные работы



Огневые работы

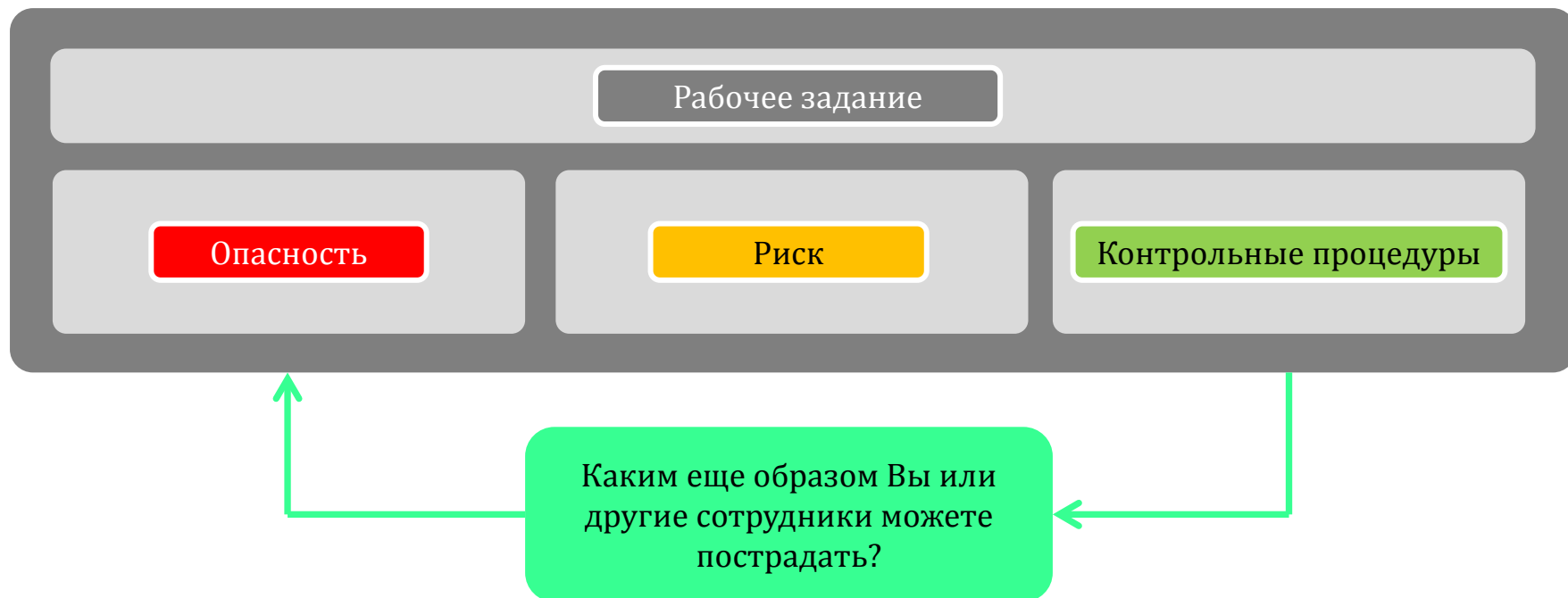
Обучающие вопросы, которые следует задавать

Примеры обучающих (коучинговых) вопросов

Следующий раздел предназначен для помощи в построении Ваших вопросов во время обхода производства.

Он структурирован таким образом, чтобы Золотые правила «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» были на одной странице, а образцы конкретных вопросов - на другой.

Вопросы разделены на четыре группы и выделены цветом для быстрого ознакомления с ними.





Контроль работ

Правила Контроля работ относятся к широкому кругу опасных работ, подробно описанных в «Стандартах безопасности «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ».

Применяйте эти правила ко всем следующим Золотым правилам:

- Если Вы видите что-либо небезопасное, **немедленно остановите работу.**
- Вы и Ваша группа должны быть компетентными и иметь надлежащие полномочия/разрешения.
- Вы должны выполнить оценку рисков с учетом опасностей, указанных в «Стандартах безопасности «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ».
- Ваша оценка рисков должна учитывать другие работы в данной зоне, которые могут влиять на безопасность.
- Проверьте, необходим ли Вам допуск к работам.
- Если да, его должно выдать уполномоченное лицо с указанием:
 - что Вы будете делать;
 - с какими рисками сопряжена работа;
 - как Вы обеспечите защиту людей от этих рисков.
- У Вас должен иметься план спасательных работ, который необходимо регулярно отрабатывать.
- Убедитесь, что все члены Вашей группы понимают, как безопасно выполнять свои задачи.
- Проверьте все оборудования и защитные/предохранительные устройства.
- Все обязаны носить надлежащие средства индивидуальной защиты (СИЗ).
- Убедитесь, что зона производства работ полностью изолирована соответствующим образом.
- Зона производства работ должна осматриваться компетентным лицом до начала и по окончании работы каждой смены.
- Соблюдайте безопасные методы выполнения работ.
- Не допускайте людей к источникам опасностей, используя ограждения и предупреждающие знаки.
- Если выполняемые работы изменяются и перестают соответствовать ранее утвержденным, немедленно остановите работы.
- Разрешайте начинать работы только после того, как убедитесь в безопасности участка.



Контроль работ

- По окончании смены сообщите компетентному уполномоченному должностному лицу:
 - что Вы сделали;
 - какие изменения (при наличии таковых) Вы внесли в оборудование или в регламент работ;
 - что изменилось в сравнении с исходным планом;
 - есть ли что-либо небезопасное на территории рабочей площадки.





Примеры вопросов

Рабочее задание

- Подробно расскажите мне о рабочих заданиях или операциях, которые требуют допуска на выполнение работ на Вашем участке.

Опасность

- В чем опасность неиспользования системы допусков к работе?
- Что может пойти не так, если выдать допуск к работе без оценки рисков?

Риск

- Как осуществляется контроль рисков с помощью системы допусков к работе?

Контрольные процедуры

- Как определить, нужен ли допуск или нет?
- Вы всегда выполняете оценку рисков? Если нет, то почему?
- Кто является уполномоченным лицом на Вашем участке, имеющим право подписывать форму допуска к работе?

Из-за чего еще у Вас или других сотрудников могут возникнуть проблемы со здоровьем на рабочем месте?



Работа в замкнутых пространствах

Вы или члены Вашей группы можете задохнуться, отравиться или утонуть в замкнутых пространствах, таких как труба, машинное отделение или яма, если Вы не будете следовать Золотым правилам.

Не входите в замкнутое пространство или изолированную трубу даже в случае спасательных работ. Если Вы не прошли специальную подготовку и у Вас нет надлежащих СИЗ, немедленно вызовите аварийно-спасательную группу. По возможности исключите необходимость работ в замкнутом пространстве. Если такую необходимость нельзя исключить, соблюдайте процедуру контроля работ в замкнутом пространстве, а также придерживайтесь следующих правил.

Перед входом

Удостоверьтесь, что:

- у Вас есть допуск к работе и разрешение на вход в замкнутое пространство;
- у Вас есть компетентный и уполномоченный помощник/наблюдатель;
- компетентное и уполномоченное лицо проверило атмосферу, чтобы удостовериться в ее пригодности для дыхания и безопасности;
- приняты все физические меры защиты.

Во время работ

- Постоянно контролируйте состояние атмосферы.
- Путь к выходу должен быть свободен.
- Помощник/наблюдатель должен:
 - выполнять только данную задачу;
 - постоянно находиться у входа в замкнутое пространство;
 - иметь постоянную возможность связи со всеми людьми, находящимися в замкнутом пространстве, и с ключевым персоналом;
 - не входить в замкнутое пространство даже в случае чрезвычайных ситуаций (только сотрудникам, обученным спасательным работам, и с полным комплектом средств индивидуальной защиты и ВДА разрешен вход в замкнутое пространство в целях спасения);
 - вызвать помощь при необходимости спасательных операций.

В конце смены

- Установить ограждения, чтобы неуполномоченные лица не входили в замкнутое пространство.



Примеры вопросов

Рабочее задание

- Подробно расскажите мне, как Вы собираетесь выполнять это задание?

Опасность

- Какие опасности могут возникнуть для Вас во время выполнения рабочего задания?
- Какие опасности могут возникнуть для других людей во время выполнения Вами рабочего задания?

Риск

- Каким образом на Вас или других сотрудников может повлиять выполнение этого рабочего задания?

Контрольные процедуры

- Как Вы поддерживаете хорошую связь?
- Как Вы даете сигнал?
- Как Вы обеспечиваете, чтобы посторонние не попали в эту зону?
- Где лучшее место для установки ограждений?
- Как часто Вы проверяете содержание газа и на что Вы проверяете?
- Какую подготовку Вы прошли для выполнения этой проверки?

Каким еще образом Вы или другие сотрудники можете пострадать?



Изолирование энергий

Изолирование энергий защищает Вас от опасностей, таких как электричество, давление, токсичные материалы, ядовитые газы, химикаты, горячие жидкости или излучение. Вы или члены Вашей группы можете пострадать от электрического тока и/или вызвать пожар или взрыв, получить травму от неконтролируемой электроэнергии, если Вы не будете следовать Золотым правилам.

Следуйте процедуре контроля работ для изолирования опасных энергий, а также придерживайтесь следующих правил:

Перед началом работ

- По возможности исключите работу с системами под напряжением. Главный энергетик должен утверждать все работы с оборудованием под напряжением.
- Ваша оценка рисков должна определять, нужен ли Вам компетентный помощник.
- Точно определите всё оборудование и подключённые к нему источники питания.
- Отключите это оборудование от питания с помощью выключения или физического отключения.
- Установите навесные замки и таблички в каждой точке отключения питания.

- Для всех проводников и энергоносителей необходимо подтвердить состояние нулевой энергии, используя проверенные и утверждённые приборы контроля электроэнергии.

Во время работ

- По возможности избегайте работ вблизи оборудования под напряжением.
- Не прикасайтесь к оборудованию, если у Вас нет необходимой квалификации.
- Всегда исходите из того, что каждый проводник может находиться под напряжением, до тех пока Вы не удостоверитесь, что он безопасен.

В конце смены

- Верните все ключи для замков.
- Удостоверьтесь, что во всех точках отключения имеются замки и таблички.

Не следует передвигать заглушки, блокирующие устройства и таблички/предупреждающие знаки, а также не следует возобновлять подачу энергии к оборудованию, пока все работы на этом оборудовании не будут удовлетворительно завершены.



Примеры вопросов

Рабочее задание

- Подробно расскажите мне, как Вы собираетесь выполнять свое задание, связанное с отключением питания?

Опасность

- Расскажите о потенциальных опасностях, связанных с Вашим рабочим заданием.
- Какие источники опасной энергии используются в зоне Ваших работ?

Риск

- Что может произойти, если оборудование, с которым Вы работаете, неожиданно запустится?
- Какими, по Вашему мнению, могут быть последствия поражения электротоком?

Контрольные процедуры

- Как Вы определяете источники энергии?
- Как Вы отключите источники электроэнергии в зоне Ваших работ?
- Как Вы обеспечите, чтобы никто не включил оборудование, с которым Вы работаете?
- Где лучше всего выполнить отключение?
- Какую подготовку Вы прошли для осуществления отключений?
- Кто может Вам помочь с отключением?

Каким еще образом Вы или другие сотрудники можете пострадать?



Движущиеся (вращающиеся) части и механизмы

Вы или члены Вашей группы можете быть травмированы подвижными или вращающимися деталями оборудования, если они не ограждены надлежащим образом и если Вы не соблюдаете Золотые правила.

Соблюдайте Золотые правила, а также выполняйте следующие требования.

Перед началом работ

- Убедитесь, что все защитные ограждения механизмов и аварийные выключатели находятся на своих местах и функционируют исправно.
- Наденьте надлежащие средства индивидуальной защиты; не надевайте перчатки во время работы со сверлильными станками, токарным инструментом.
- Не работайте с оборудованием, у которого нет защитного ограждения.

Во время работ

- Неприлегающую одежду и длинные волосы держите подальше от подвижных частей.
- Если Вы убрали защитное ограждение оборудования в целях технического обслуживания, используйте блокираторы и замки для обеспечения безопасности.

В конце смены

- После окончания рабочего задания верните защитное ограждение на место.
- Никогда не оставляйте оборудование без защитного ограждения.

Осторожно! Подвижные части могут нанести травмы и порезы.



Примеры вопросов

Рабочее задание

- Какое оборудование или механизмы могут причинить Вам вред во время выполнения вашего задания?

Опасность

- Расскажите о потенциальных опасностях, связанных с движущимися частями оборудования.
- Установлен ли на оборудовании аварийный выключатель?

Риск

- Какие риски Вы связываете с движущимися частями оборудования?
- Какими, по Вашему мнению, могут быть последствия, если Ваша рука попадет в оборудование?
- Существует ли риск получения термических ожогов на Вашем рабочем месте?

Контрольные процедуры

- Кто проверяет защитное ограждение механизмов перед началом работ?
- Как можно предупредить других сотрудников об опасности движущихся частей?
- Можете ли Вы работать на установке в случае остановки ее и открытия защитного ограждения с автоблокировкой?
- Какими будут Ваши действия, если Вы заметите, что блокирующий аварийный выключатель неисправен?

Каким еще образом Вы или другие сотрудники можете пострадать?



Грузоподъемные операции

В случае неконтролируемых грузов или падения грузов при грузоподъемных операциях Вы, Ваша группа или другие люди на месте работ могут получить ранения или погибнуть.

Соблюдайте Золотые правила, а также выполняйте следующие правила.

Перед грузоподъемной операцией убедитесь, что:

- У вас есть план грузоподъемной операции, который должен быть утвержден лицом, компетентным в области грузоподъемных операций.
- Все члены Вашей группы понимают план грузоподъемной операции и как безопасно выполнить свои задачи.
- У Вас есть компетентный и уполномоченный оператор грузоподъемного троса.
- У Вас есть обученный стропальщик.
- Все оборудование и защитные устройства проверены. Не используйте оборудование, которое:
 - повреждено;
 - не имеет надлежащих табличек или цветной маркировки;
 - не сертифицировано надлежащим образом.

- Грузоподъемное оборудование установлено на твердом основании.
- Грузоподъемное оборудование находится в надежном и безопасном месте, без каких-либо источников опасности поблизости.
- Не подпускайте никого к зоне прохода груза, используя предупреждающие знаки и ограждения.

Во время грузоподъемной операции

- Никогда не входите в зону прохода груза и не стойте под грузом.
- Не превышайте допустимые рабочие нагрузки.
- Прекращайте работу, если ухудшаются погодные условия и Вы считаете, что работа больше не является безопасной.
- Оператор грузоподъемного троса и крановщик должны:
 - все время оставаться на рабочем месте;
 - иметь возможность все время четко видеть друг друга;
 - иметь возможность все время переговариваться друг с другом.



Примеры вопросов

Задание

- Подробно расскажите мне о грузоподъемной операции.
 - Какой вес необходимо поднимать?

Опасность

- Что может пойти не так?
- Где находится самая опасная зона?

Риск

- Что может произойти с людьми в зоне работ?
- Какие несчастные случаи при выполнении грузоподъемных операций произошли в прошлом?

Контрольные процедуры

- Какие уроки были извлечены?
- Что Вы делаете, чтобы этого не случилось?
- Кто оператор грузоподъемного троса?
- Почему Вы уверены, что оборудование безопасно?

Каким еще образом Вы или кто-то другой может пострадать?



Работа на льду

Перемещение, нахождение и работа на льду требует осторожности.

Прочность ледяного покрова зависит от нескольких факторов, включая его толщину, наличие трещин, от прозрачности льда или его белого цвета (иногда называется «снежный лед», белый цвет обусловлен имеющимися внутри воздушными пузырьками), температуры воздуха за последние несколько дней.

Кроме того, лед, образовавшийся поверх движущейся воды, может быть тоньше льда, образовавшегося поверх тихой и неподвижной воды; это означает, что перед началом работ на льду необходимо оценить его толщину.

Прежде чем выехать на ледяную дорогу, убедитесь, что:

- Вы проверили толщину льда, и он достаточно прочен, чтобы выдержать вес транспорта.
- Безопасные рабочие зоны четко обозначены.
- На Вас и на Ваших коллегах надеты спасательные жилеты.
- Аварийное спасательное оборудование легкодоступно.

Во время работы/ передвижения транспортного средства на льду

- При движении по льду всегда соблюдайте безопасную дистанцию между автомобилями (~30 метров).
- Запрещается наличие пассажиров при движении по льду и в случае длительных остановок на льду.
- Держите двери открытыми, а ремни безопасности непристегнутыми, это позволит быстро покинуть машину, в случае если лед начнет ломаться.
- Необходимо ехать медленно, без резких ускорений и остановок.
- Никогда не работайте на льду в одиночку.





Примеры вопросов

Задание

- Подробно расскажите мне о задании, которое включает в себя работы на льду и на ледяных дорогах.

Опасность

- Что может пойти не так во время работы на льду?
- Какие еще существуют опасности при работе на льду?
- Что Вы знаете о переохлаждении?

Риск

- Что может случиться с людьми, если лед начнет ломаться?
- Вы знаете о каких-либо происшествиях, произошедших ранее?
- Какой вид происшествий случается чаще всего при работе на льду?

Контрольные процедуры

- Какие меры контроля следует предпринять, чтобы гарантировать безопасность людей, работающих на льду?
- У Вас есть какие-либо специальные средства индивидуальной защиты для работы на льду?
- Что Вы делаете, чтобы гарантировать отсутствие несчастных случаев при работе на льду?
- Каким образом Вы измеряете толщину льда?
- Почему Вы уверены, что лед может выдержать Вас и Ваш автомобиль?
- Какие у Вас есть планы действий в чрезвычайных ситуациях, чтобы помочь людям в случае переохлаждения?

Каким еще образом Вы или кто-то другой может пострадать?



Работа на высоте

Вы или члены Вашей бригады можете быть ранены или могут погибнуть в результате падения или Вы можете ранить или убить других людей, уронив предметы с высоты.

По возможности исключите необходимость работ на высоте. Если необходимость нельзя исключить, убедитесь, что Вы следуете Золотым правилам, а также соблюдаете следующие правила.

Прежде чем начать работать на высоте:

- По возможности используйте закрепленную платформу или мостки.
- Перед использованием проверьте леса и передвижные платформы.
- Леса должны быть проверены и должны иметь табличку о пригодности.
- Леса или передвижные платформы также должны иметь:
 - поручни;
 - планки на уровне ступни;
- Проверьте все оборудование и устройства безопасности, в том числе:
 - ремни безопасности;

- страховочный ремень с максимальной длиной в 2 метра;
- самоблокирующиеся карабины двойного действия для каждого соединения.

Во время работы

- Все время используйте ремни безопасности и соединяйте страховочные ремни.
- Страховочный ремень должен быть присоединен таким образом, чтобы предельно уменьшить падение; лучше всего над головой, с надлежащим анкерным креплением.
- Проверьте, нет ли незакрепленных объектов.
- Закрепляйте все время все инструменты и оборудование, с постоянным, 100% времени, пристегиванием страховочного пояса.
- Прекращайте работу, если погодные условия ухудшаются и Вы считаете, что выполнение задания больше не является безопасным.





Примеры вопросов

Задание

- На какой высоте Вы будете работать?
- Какое задание Вы будете выполнять?

Опасность

- Каким опасностям Вы подвергаетесь во время выполнения этого задания?
- Каким еще опасностям подвергаются другие во время Вашей работы на высоте?

Риск

- Какими могут быть их травмы?
- Что произойдет, если Вы упадете с такой высоты?
- На что Вы можете упасть?
- Какими могут быть Ваши травмы?

Контрольные процедуры

- Что Вы делаете, чтобы этого с Вами не случилось?
- Какие проверки Вы выполняете, чтобы убедиться, что оборудование безопасно?

Каким еще образом Вы или кто-то другой может пострадать?



Безопасность транспортировки

Вы, Ваша семья или Ваши коллеги могут быть ранены или могут погибнуть при аварии, если Вы не будете соблюдать Золотые правила.

Если Вы не можете избежать движения

- **Водители должны:**

- иметь разрешение на вождение машины, иметь надлежащие права и соблюдать все местные правила дорожного движения;
- не иметь медицинских противопоказаний для вождения;
- быть обученными безопасному вождению;
- учитывать погодные, дорожные условия и режим движения;
- выбирать самый безопасный маршрут и подготовить план управления поездкой при необходимости;
- убедиться, что в автомобиле все пассажиры пристегнуты ремнем безопасности;
- убедиться, что машина прошла предрейсовую проверку и имеет соответствующее оборудование для поездки.

- **Водители не должны:**

- превышать ограничения скорости;
 - использовать мобильный телефон во время вождения;
 - вести машину под воздействием алкоголя, наркотических средств или лекарственных препаратов;
 - перегружать транспорт пассажирами, грузами или багажом;
 - идти на обгон, если нет четкой передней видимости;
 - вести машину в состоянии усталости или будучи не в состоянии сосредоточиться.
- Пассажиры должны убедиться, что водители соблюдают Золотые правила.





Примеры вопросов

Задание

- Расскажите мне о выполняемой поездке.

Опасность

- Подробно расскажите об основных опасностях на Вашем пути.

Риск

- Как Вы думаете, какие последствия могут быть, если Вы попадете в дорожно-транспортное происшествие?

Контрольные процедуры

- Что Вы делаете, чтобы этого с Вами не случилось?
- Какие предварительные проверки проходит транспортное средство для обеспечения его безопасности?
- Какое обучение Вы прошли для того, чтобы выполнять эти проверки?
- Какую процедуру вы выполнили, чтобы определить, что это самый безопасный режим транспортировки?
- Кого необходимо вызвать в случае дорожно-транспортного происшествия?

Каким еще образом Вы или кто-то другой может пострадать?

Газоопасные работы



Вы или члены Вашей бригады можете получить травму или погибнуть, если Вы нарушите Золотые правила, работая в зоне, где существует риск накопления токсичных или легковоспламеняющихся газов или выделения огнеопасных паров.

По возможности исключите необходимость работ в газоопасных зонах. Если необходимость нельзя исключить, убедитесь, что Вы следуете Золотым правилам, а также соблюдаете следующие правила:

- Вы должны проверить, нужен ли вам допуск на проведение работ или разрешение на вход в замкнутое пространство.
- Вы и Ваша группа должны:
 - быть компетентными в использовании датчиков газа и дыхательных аппаратов;
 - быть знакомы со всеми имеющимися рядом системами сигнализации;
 - оценить риск и обеспечить выполнение контрольных мероприятий;
 - обеспечить легкодоступность аварийно-спасательного оборудования;
 - убедиться, что все инструменты и оборудование, используемые в газоопасных зонах, отвечают уровню безопасности.

Прежде чем войти в газоопасную зону

- Проверьте свои средства индивидуальной защиты и спасательное оборудование.
- Убедитесь, что Вы можете общаться с ключевым персоналом.
- Если Вы входите в замкнутое пространство, убедитесь, что в качестве помощника/наблюдателя будет назначено компетентное лицо.

Когда вы находитесь в газоопасной зоне

- Контролируйте атмосферу.
- Все время поддерживайте контакт с ключевым персоналом.
- Покидайте зону, если поступил приказ от наблюдателя или концентрация легковоспламеняющихся или токсичных газов начала превышать допустимый предел для безопасной работы.





Примеры вопросов

Задание

- Какую работу Вы выполняете? Как часто Вы это делаете?

Опасность

- Какие основные опасности сероводорода?
- С какими другими опасностями Вы можете столкнуться, работая в замкнутом пространстве?
- Что такое нехватка кислорода?
- Какие легковоспламеняющиеся или взрывоопасные газы существуют в зоне Ваших работ?
- Расскажите о предельно допустимой концентрации для H_2S , какой он и как его контролировать?

Риск

- Какое влияние на Вас может оказать газ H_2S ?
- Сколько нужно вдохнуть, чтобы это принесло вред?
- Какие другие риски существуют в замкнутых пространствах?
- Существуют какие-либо опасные источники энергии в зоне Ваших работ?

Контрольные процедуры

- Где Вам лучше всего находиться?
- Какие действия Вы будете предпринимать в чрезвычайной ситуации?
- Как Вы узнаете о наличии опасного газа?
- Если Вы увидите, что с кем-то произошел несчастный случай, что Вы предпримете?
- Какое обучение Вы прошли для работы в замкнутом пространстве?
- Какие газоанализаторы Вы используете для контроля атмосферы?

Каким еще образом Вы или кто-то другой может пострадать?

Земляные работы



Вы или Ваши коллеги можете получить травму или погибнуть при повреждении подземного кабеля или трубопровода во время земляных работ или при обрушении стенок ямы или траншеи.

По возможности исключите необходимость привлечения людей к земляным работам. Если нельзя исключить такую необходимость, строго следуйте Золотым правилам в добавление к нижеперечисленным.

- Вы должны проверить необходимость получения Ддопуска к работам или разрешения на вход в замкнутое пространство.
- Найдите и отметьте расположение подземных источников опасности.
- Стенки траншеи или ямы могут обрушиться без предупреждения. Вы должны защитить персонал одним из нижеперечисленных способов:
 - проводить земляные работы на небольшой глубине;
 - обеспечить наклон стенок в сторону от персонала, работающего внизу; или
 - обеспечить ступенчатость стенок, вырубив ряд разных уровней в стенах; или
 - использовать крепи для укрепления стенок.
- Используйте предупреждающие знаки и защитные ограждения, чтобы не допускать людей к опасной зоне.
- Размещайте извлеченный грунт подальше от стенок углубления.
- Проход к выходу должен быть свободным.
- Остановите работы при ухудшении погодных условий и если Вы чувствуете, что выполнение работ стало небезопасным.
- Если при рытье вы натываетесь на что-то непредвиденное (включая кабели и трубопроводы), остановите работы немедленно.
- Установите знаки и ограждения вокруг места проведения земляных работ и убедитесь, что они хорошо видны.
- Перед началом и по окончании каждой смены место проведения земляных работ должно осматриваться компетентным лицом.



Примеры вопросов

Задание

- С какой целью проводятся земляные работы? На какой глубине?

Опасность

- Какие опасности сопряжены с земляными работами?
- Какие опасения вызывают у Вас земляные работы?
- Что бы Вы делали, если бы что-то пошло не так?

Риск

- Что может произойти?
- Опишите травмы.

Контрольные процедуры

- Какие проверки Вы выполнили для обнаружения всех подземных источников опасности?
- Какие меры Вы предпринимаете во избежание происшествий?
- Когда Вы будете применять крепь?

Каким еще образом Вы или кто-то другой может пострадать?



Огневые работы

Вы или Ваши коллеги можете получить травму или погибнуть в случае несоблюдения порядка проведения огневых работ на рабочем объекте.

Работы, связанные с применением открытого огня, образованием искры, возгоранием материалов и конструкций с выделением тепла (электрическая сварка, газовая сварка, сварка оплавлением, механическая обработка металла, дающего искры, и т.д.), не должны проводиться за исключением следующих случаев:

- Персонал прошел соответствующую подготовку по основам противопожарной безопасности.
- Обеспечен непрерывный контроль окружающего воздуха на рабочем месте и в опасной зоне.
- Исключена возможность проникновения взрывоопасных и огнеопасных веществ в окружающий воздух.
- Оборудование отключено и защищено от возникновения искр, очищено от огнеопасных и токсичных веществ, отсоединено от работающих устройств и коммуникационных линий.
- На рабочем месте имеется соответствующее противопожарное оборудование.
- Опасная зона огорожена.

Огневые работы должны быть немедленно остановлены и персонал должен быть эвакуирован из опасной зоны в случае изменения концентрации взрывоопасных и огнеопасных веществ в опасной зоне или при обнаружении других условий возникновения пожара, которые снижают противопожарную безопасность.





Примеры вопросов

Задание

- Какие типы огневых работ Вы выполняете на своем рабочем месте?

Опасность

- Какие опасности сопряжены с использованием шлифовальных станков в зоне Ваших работ?
- Почему Вы считаете необходимым допуск к работам с использованием открытого огня в зоне Ваших работ?
- Что бы Вы делали, если бы что-то пошло не так?

Риск

- Что может произойти при использовании открытого огня в зоне, которая не прошла проверку на присутствие газа?
- Почему Вы считаете необходимым допуск к работам с использованием шлифовальных станков, сварки или открытого огня в зоне Ваших работ?
- Какие еще источники возгорания присутствуют в зоне Ваших работ?

Контрольные процедуры

- Какие проверки должны быть выполнены перед использованием оборудования с открытым огнем или оборудования, дающего искры?
- Кто может утвердить допуск к огневым работам в зоне Ваших работ?
- Где находится ближайший огнетушитель в зоне Ваших работ?
- К какому типу принадлежит этот огнетушитель?
- Как включить сигнализацию в случае пожара?

Как еще Вы или другой персонал может пострадать?



Обязательства по охране окружающей среды

Снижение негативного воздействия на окружающую среду - это одна из наших корпоративных целей.

Строгое соблюдение требований ОТ, ПБ и ООС всеми работниками Компании является крайне необходимым для успеха ее бизнеса.

В области охраны окружающей среды мы как Компания обязуемся:

- минимизировать негативное воздействие эксплуатируемых Компанией объектов на окружающую среду (атмосферу, водные ресурсы, почву, недра).;
- учитывать требования правительственных органов и общественное мнение при принятии любых производственных решений;
- выполнять рекультивацию земельных участков, загрязненных в ходе деятельности Компании, проводить очистку земель на всех нефтедобывающих территориях;

- оценивать экологические риски и предпринимать все возможные технические и экономические меры для снижения этих рисков, а также убедиться, что средства предотвращения и ликвидации разливов нефти существуют и отвечают требованиям;
- Обеспечить соответствие проектных решений существующему стандарту; выполнять оценку воздействия на окружающую среду для всех проектов; принимать экологически грамотные решения и осуществлять строгий надзор за реализацией всех запланированных мер по уменьшению потенциального негативного воздействия на окружающую среду.





Примеры вопросов

Задание

- Подробно опишите задание, которое Вы собираетесь выполнить.

Опасность

- Какие опасности для окружающей среды представляет это задание?
- Какие отходы образуются в результате выполнения этого задания?
- Какой вред может нанести окружающей среде выполнение этого задания?

Риск

- Какое влияние будет оказано на окружающую среду?
- Какие части окружающей среды подвержены риску от выполнения Вашего задания?

Контрольные процедуры

- Что Вы можете сделать для предотвращения ущерба окружающей среде?
- Что Вы можете сделать для минимизации ущерба окружающей среде?
- Что бы Вы сделали в случае разлива нефти?
- Как бы Вы провели локализацию разлива?
- Что, по Вашему мнению, могла бы сделать «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» для уменьшения негативного влияния на окружающую среду?

Как еще Вы или другой персонал можете оказать влияние на окружающую среду?



Управление здоровьем персонала

Риск заболеваний или получения травм на работе не всегда очевиден и может привести к постоянной нетрудоспособности или летальному исходу.

Опасности для здоровья человека являются неотъемлемой частью нашей деятельности и рабочей среды, но влияние этих опасностей не всегда заметно или понимается. Поэтому менеджеры должны убедиться в наличии систем для:

- оценки риска, выявления опасностей для здоровья, связанных с каждым заданием, оценки риска для здоровья и его эффективного контроля;
- выявления физических (например, тепло/холод), химических (например, газы), биологических (например, бактерии), эргономических (например, подъем и транспортировка грузов вручную), психосоциальных (например, усталость) опасностей;

- контроля работоспособности персонала, включая сотрудников, работающих по контракту;
- оказания соответствующего медицинского обслуживания. План действия в неотложных медицинских ситуациях, процедура и оборудование должны быть подготовлены перед началом работ.





Примеры вопросов

Задание

- Подробно опишите задание, которое Вы собираетесь выполнить.

Опасность

- Подробно опишите основные опасности для здоровья, связанные с выполнением этого задания.
- Какие аспекты Вашей работы, по Вашему мнению, будут иметь значительное влияние на Вашу осанку?
- На что в процессе Вашей работы может повлиять плохой сон?

Риск

- Как Вы оцениваете влияния/последствия, если:
 - Вы проглотили / на Вас попали химреагенты;
 - Вам приходилось регулярно работать в условиях повышенного шума;
 - Вам приходится принимать неудобные положения тела для выполнения работы?

Контрольные процедуры

- Какую подготовку Вы прошли по правильному выбору и использованию средств индивидуальной защиты?
- Есть ли у Вас все необходимое оборудование для уменьшения напряжения в руках, шее и спине?
- Что Вы делаете, чтобы обеспечить себе достаточный отдых перед началом поездки?
- Каковы Ваши неотложные действия, если с Вами или с Вашими коллегами произошел несчастный случай при выполнении этого задания?

По каким еще причинам у Вас или другого персонала могут возникнуть проблемы со здоровьем на работе?

Безопасное поведение в «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ»

Изменение требований безопасности требует изменения ментальности и культуры в рамках всей Компании.

Нижеуказанные требования безопасности должны выполняться сотрудниками и подрядчиками ГК ОАО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ».

Ожидания

Каждый из нас должен поддерживать культуру безопасности «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» путем:

- демонстрации безопасного поведения на работе, во время путешествий и дома;
- выполнения всех применимых правил;
- информирования обо всех происшествиях, предпосылках к ним и опасных условиях;
- расследования происшествий и информирования о полученных уроках во избежание их повторения.

Вмешательства

Каждый из нас обязан остановить небезопасную деятельность, мы делаем это посредством:

- наблюдения за собственным поведением и поведением своих коллег;
- привлечения внимания к проблемам безопасности положительным способом с конструктивными предложениями;
- ожидания, поощрения и внимания к отзывам и предложениям других.

Ответственности

Каждый из нас несет ответственность за свою безопасность и безопасность коллег посредством:

- признания, усиления и поощрения хороших результатов в сфере безопасности;
- принятия того, что мы несем ответственность за несоблюдение требований безопасности, что подвергает нас, наших коллег или Компанию риску.

Лидерства

Руководители и супервайзеры всегда должны подавать личный пример и показывать личное участие посредством:

- поддержания контакта с работниками Компании и внимания к их обеспокоенности по поводу проблем безопасности во время обхода производства;
- обеспечения ясности, достаточности, понимания и применения процедур обеспечения безопасности;
- обеспечения достаточных ресурсов;
- обеспечения наличия у сотрудников надлежащих компетенций в сфере безопасности.

ПОМНИТЕ! ВСЕ МЫ НЕСЕМ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПОСЛЕДСТВИЯ СВОЕГО ПОВЕДЕНИЯ

ПОДАВАТЬ ЛИЧНЫЙ ПРИМЕР

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ МЕНЕДЖЕРОВ
ПО ЦЕЛОСТНОСТИ АКТИВА

Общая информация

- Целостность актива (промышленная безопасность) отличается от охраны труда (личной безопасности), поскольку в ней основное внимание уделяется опасностям, которые с большой вероятностью могут привести к крупным авариям (взрывы газовой смеси, струйное горение, открытые фонтаны и т.п.), затрагивающим большое количество персонала, а не происшествиям, затрагивающим отдельных работников (проскальзывания, падения, поражения током и т.п.).
- Целостность актива важна для безопасной, стабильной работы в отрасли и включает в себя техобслуживание оборудования, чтобы оно было безопасным, надежным и эффективным.
- Необходимо наличие устойчивых систем для управления ими обеими, а сотрудники должны понимать важность обеих для успеха нашей Компании.
- Цель настоящего руководства - дать руководящему персоналу основу для обсуждения тем по целостности актива в ходе обхода производства.
- Данную часть руководства следует использовать параллельно с Частью 1 «Практическое руководство для менеджеров по лидерству в области ОТ, ПБ и ООС», где содержатся общие указания по планированию и проведению обхода руководителя по ОТ, ПБ и ООС.
- Открытое обсуждение вопросов целостности актива дает возможность понимания областей, где существуют проблемы, и определения возможностей по их решению. При обсуждениях необходимы открытость и честность, а желание выслушивать и обсуждать проблемы отдельного сотрудника крайне важно, чтобы избежать любой возможной "фильтрации" информации или ответов по принципу "только хорошие новости".



Как организовать Ваш обход производства по вопросам промышленной безопасности и управления целостностью актива

- Перед началом обхода производства будет полезно ознакомиться с объектом.
- Перед обходом производства Вам следует просмотреть темы в настоящем руководстве и выбрать несколько из них, которые Вы планируете использовать (некоторые темы может выбрать организатор для обеспечения полного охвата в ходе нескольких обходов производства). Выберите несколько тем из раздела "Управление целостностью" и несколько тем, относящихся к типичным барьерам, свойственным данному объекту (на основе чего вы узнали о случае нарушения безопасности).
- Чтобы посмотреть, какие недавние происшествия могли иметь место на объекте, также можно использовать систему отчетности о происшествиях «ЗРУБЕЖНЕФТЬ».



Как организовать Ваш обход производства

по вопросам промышленной безопасности и управления целостностью актива

- В ходе обхода производства Вам необходимо позаботиться о том, чтобы провести беседы с рядом сотрудников с разными обязанностями в отношении целостности актива. Рекомендуется посетить вспомогательные подразделения объекта (например, занимающиеся техобслуживанием, инженерные службы, занимающиеся заключением контрактов и закупками, работой с персоналом), а также производственное подразделение и провести беседы с персоналом. Вопросы, которые Вы выбираете, должны быть уместными для сотрудников, с которыми Вы беседуете (их конкретные обязанности и их уровень в организации).
- Вам следует воспользоваться возможностью расспросить о конкретных работах, проводимых во время Вашего обхода производства, в частности, задать вопрос о любых работах, которые не являются частью так называемой "нормальной работы".
- Существенное различие между охраной труда и целостностью актива состоит в том, что очень часто недостатки в целостности актива не видны, и поэтому их можно обнаружить, только проводя правильные беседы с правильными людьми.
- По окончании обхода производства и обсуждений следует сообщить соответствующему линейному руководителю или сопровождающему менеджеру о любых выявленных проблемах или основаниях для беспокойства.



Краткое описание

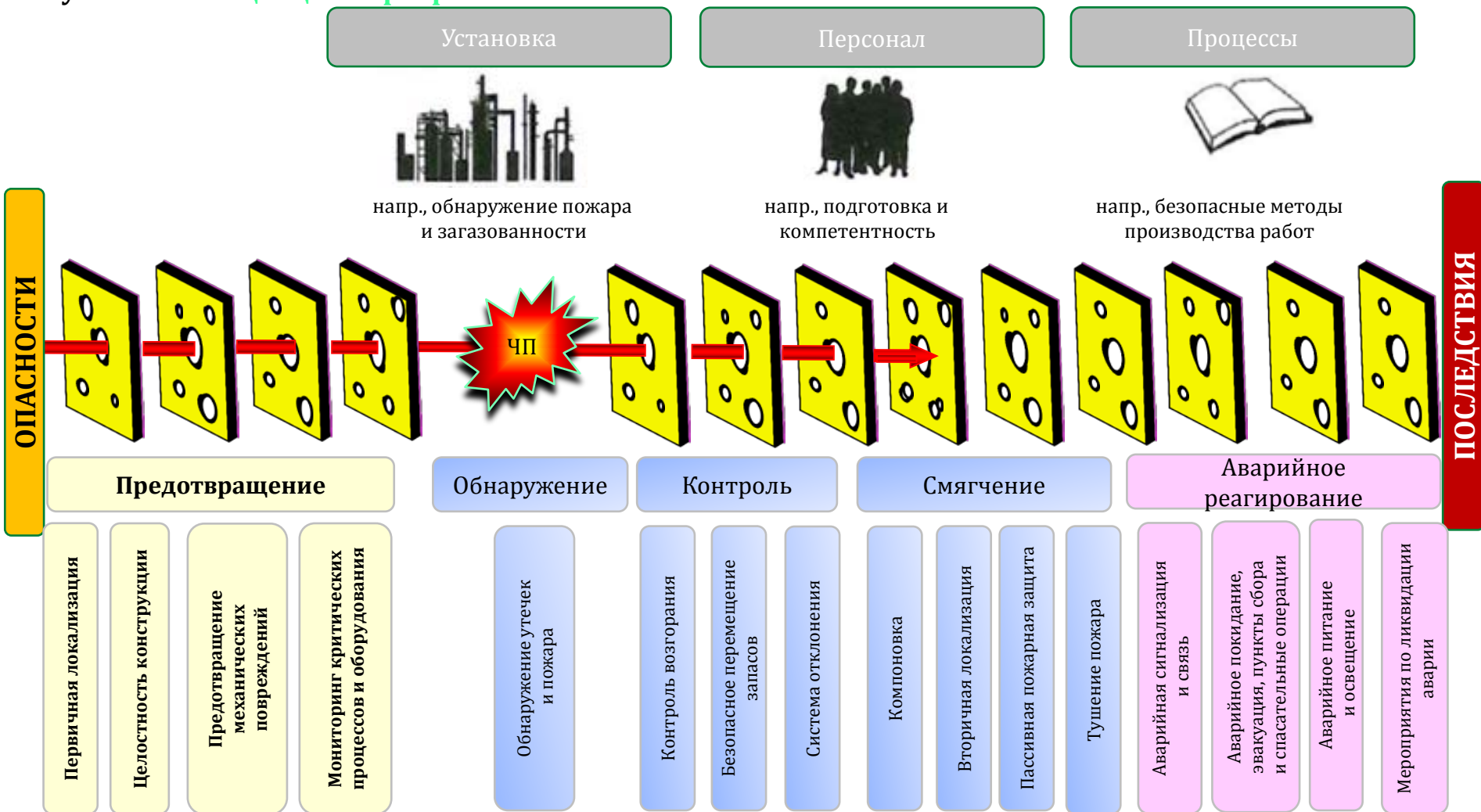
- Управление целостностью актива - это предотвращение и уменьшение последствий случайных выбросов потенциально опасных материалов или энергии. Для «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» это означает безопасную эксплуатацию всего нашего оборудования на наших объектах за счет обеспечения надлежащей проверки и техобслуживания технологических установок и трубопроводов. На случай разгерметизации или другого опасного события должны существовать и находиться в хорошем рабочем состоянии системы обнаружения и контроля такого события, а также локализации его последствий.
 - Управление целостностью актива можно визуально представить как серию контрольных мероприятий или барьеров, которые либо препятствуют реализации опасности, либо ограничивают последствия происшествия в случае реализации опасности. Эти барьеры представлены в модели "Swiss Cheese", и в каждом из них свой набор установок, персонала и процессов.
 - Каждый барьер представляет собой укрупненную функциональную группу мер безопасности и контроля, выбранных для предотвращения или ограничения последствий крупных аварий или событий в области ООС. Таким образом, барьер может включать в себя ряд систем и элементов, важных с точки зрения эксплуатационной безопасности.
- В число физических барьеров установки входят, например, системы, предусмотренные для аварийного отключения, сброса и продувки, противопожарной защиты и откачивания. Наличие только одних физических барьеров установки недостаточно; необходимо наличие компетентного персонала и эффективных процессов, гарантирующих их правильное определение и текущую пригодность.
- Наличие персонала и процессов включает в себя внутренние процедуры и методы выполнения работ, например, регламенты проведения работ или обучение и наличие опыта.

Краткое описание (продолжение)

- Результативность контроля целостности актива зависит от количества и качества барьеров, используемых для защиты от крупных аварий. Программы целостности актива ориентированы, главным образом, на обеспечение постоянной пригодности барьеров и их улучшение.
- Еще один способ визуального представления роли барьеров - использование диаграммы «Бабочка». Эта диаграмма сочетает в себе древо отказов (слева) и древо событий (справа). На левой стороне диаграммы показаны все причины (или угрозы), потенциально способные вызвать опасное событие (*чрезвычайное происшествие*)
- *Чрезвычайное происшествие (ЧП)* - это реализация опасности, например выброс углеводородов или горючих газов. На правой стороне диаграммы показаны все потенциальные последствия (или конечные события), которые могут произойти в результате *чрезвычайного происшествия*. Взятые вместе, обе стороны показывают связь между причинами и последствиями (для каждого выбранного опасного события) и роль барьеров, которые предотвращают событие (слева) или обеспечивают контроль или уменьшение последствий (справа).
- Диаграмма «Бабочка» дает убедительную визуализацию роли барьеров в управлении опасностями и используется для этой цели для обеспечения безопасности.

Краткое описание (продолжение)

Рисунок 1 – Концепция барьеров

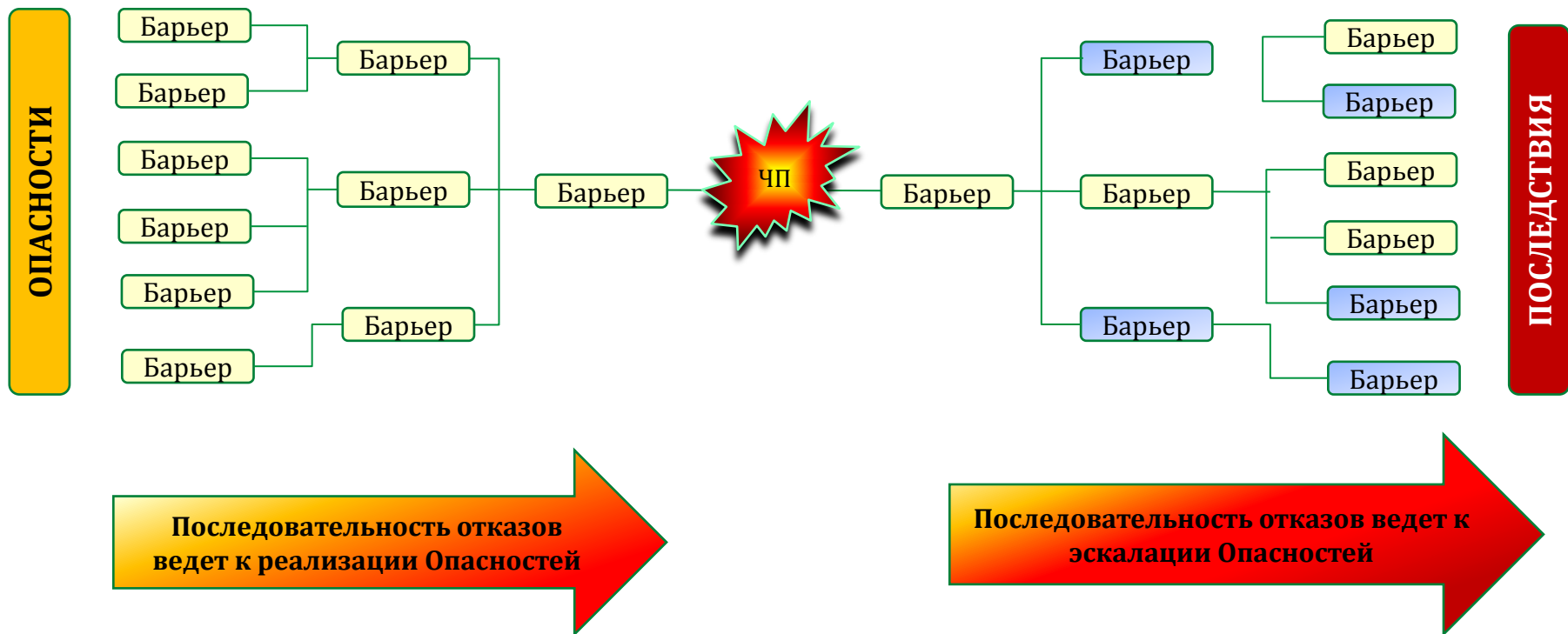


Краткое описание (продолжение)

Рисунок 2 – Диаграмма «Бабочка»

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ
Барьеры для исключения причин
и предотвращения опасного происшествия

**ОБНАРУЖЕНИЕ, КОНТРОЛЬ, СМЯГЧЕНИЕ И
АВАРИЙНОЕ РЕАГИРОВАНИЕ**
Барьеры для борьбы с последствиями





Краткое описание (продолжение)

**Рисунок 3 – Пирамида
Промышленной Безопасности**



Тема 1. Поддержание оборудования

- Все используемое на заводе оборудование подвергается физическому износу, что приводит к ухудшению характеристик и, в конце концов, к отказу.
- Цель работ по техобслуживанию - поддержать техническое состояние и целостность оборудования посредством соответствующего вмешательства. Для успешного выполнения этих работ необходимо понимать механизмы износа, чтобы спланировать ППР надлежащим образом, тестирование и периодичность их проведения и обеспечить их выполнение компетентными сотрудниками. Оборудование считается критическим для безопасности, если его работа является необходимой для постоянной безопасности и эффективной работы завода.
- При анализе системы управления техническим обслуживанием особое внимание необходимо обращать на выполнение мероприятий в соответствии с планами. Высокое соотношение показателей планового техобслуживания и внепланового/аварийного ремонта (показатель планового техобслуживания должен быть значительно больше) - это хороший показатель эффективной системы управления техническим обслуживанием.
- Наличие значительных объемов невыполненных работ по техобслуживанию, особенно в отношении оборудования, важного для эксплуатационной безопасности, указывает на проблему. Должна работать система разрешений на продолжение эксплуатации, в случае если целостность нельзя поддерживать в полном объеме (ухудшение барьеров, блокировок, отсрочки), включая передачу на рассмотрение более высокой инстанции, при необходимости вплоть до Совета директоров.
- Процедуры, связанные с техобслуживанием, должны четко пониматься и выполняться с необходимым уровнем качества. Для проведения полноценного техобслуживания необходимы соответствующее финансирование и ресурсы, а также разнообразная вспомогательная деятельность, включая логистику, складское хозяйство, планирование, заключение контрактов и обеспечение производства. Мероприятия по техобслуживанию и диагностике должны быть также направлены на целостность временного оборудования.

Тема 1. Поддержание оборудования

Вопросы

1. Расскажите, каким образом планируется и выполняется техобслуживание оборудования на этой установке? Кто его выполняет? (собственная бригада или третья сторона)? А что насчет временного оборудования?
2. Как работает система классификации оборудования и порядка работ по степени критичности?
3. Как мы можем понять, насколько эффективна система управления техническим обслуживанием?
4. Как отслеживаются и контролируются невыполненные работы по техобслуживанию?
5. Каков процесс утверждения продолжения работы в случае наличия изношенных барьеров, неработающих функций безопасности или задержки техобслуживания оборудования, важного для эксплуатационной безопасности?
6. Каким образом обеспечиваются подготовка и компетентность персонала по техобслуживанию? Каким образом в этот процесс вовлечен персонал третьих лиц?
7. Как Вы определяете, что необходимое техобслуживание критических элементов оборудования проведено или нет?

Тема 2. Коммуникации целостности

- Целостность актива требует, чтобы объекты были спроектированы, сооружены, использовались и обслуживались эффективным образом. Для этого необходим большой объем коммуникаций в письменной и устной форме.
- Наряду со строительными чертежами и документацией, все исторические данные о техобслуживании и проверках (толщина стенок материала, результаты функциональной диагностики и т.д.) необходимо хранить для проведения оценки, анализа неисправности и определения тенденций. Эта информация должна быть доступна и надлежащим образом передана соответствующему персоналу, чтобы обеспечить возможность выполнения анализа и необходимых мероприятий для предотвращения отказов и происшествий.
- Очень важно фиксировать и докладывать обо всех происшествиях, связанных с целостностью актива, и их предпосылках, а также осознавать потенциал возможного возникновения крупной аварии по причине этих происшествий.

В хорошо продуманной системе отчетности о происшествиях неактивный отказ барьера будет рассматриваться как потенциально опасное происшествие, даже если барьер не планировали использовать; проблема в том, что он не сработал бы, если бы возникла аварийная ситуация.

- После выявления происшествий и их предпосылок необходимо осуществить анализ коренных причин, при этом о результатах необходимо сообщать соответствующим лицам для гарантии того, что ситуация будет изучена и будут осуществлены необходимые корректирующие действия.
- Главные аспекты функциональной системы коммуникаций целостности следующие:
 - четкая формулировка и доведение до сведения целей, задач и ответственности за целостность актива;
 - понятность путей движения информации, данных и решений о целостности;
 - неукоснительный анализ всех незапланированных событий и извлечение уроков;
 - обновление, представление для ознакомления и управление данными о целостности, документацией и другой существенной информацией.

Тема 2. Коммуникации целостности

Вопросы

1. Как мы можем гарантировать, что информация по результатам проверки (и техобслуживания) передается нужному персоналу?
2. Насколько эффективно информация передается руководству и от руководства? Как это можно улучшить?
3. Обеспечена ли доступность данных и документации о целостности для тех, кому они необходимы? Как можно гарантировать, что они обновляются?
4. Как Вы определяете происшествия, связанные с целостностью, и их предпосылки? Что определяет потенциально опасное происшествие или предпосылку?
5. Как мы определяем причины незапланированных событий/отказов, когда они происходят?
6. Есть ли у нас механизм извлечения уроков и их применения для дальнейшей работы? Учитывали ли Вы выводы, сделанные из происшествий, произошедших вне этого объекта, в Компании «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» или в отрасли? Можете ли Вы привести пример?

Тема 3. Управление эффективностью

- Как и многие процессы, управление целостностью актива базируется на концепции постоянного усовершенствования. Для этого необходимо наличие систем оценки текущей эффективности и скрытых тенденций (для определения улучшений).
- Управление эффективностью в рамках целостности актива базируется на наличии соответствующих ключевых показателей эффективности (КПЭ), с помощью которых осуществляется точная оценка критических аспектов системы управления целостностью. Наряду с механизмом стимулирования дальнейших улучшений должен быть в наличии процесс анализа и пересмотра КПЭ.
- Критические аспекты в процессе управления эффективностью:
 - обеспечение использования соответствующих КПЭ (измеряемых и в областях, которые действительно нуждаются в улучшении);
 - внедрение регулярного процесса анализа и улучшения эффективности;
 - наличие четких планов повышения эффективности (где это необходимо).

Тема 3. Управление эффективностью

Вопросы

1. Можете ли Вы назвать некоторые КПЭ, которые используются для оценки показателей целостности актива?
2. Отчитываетесь ли Вы по всем КПЭ, требуемым «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ», а если нет, то почему? Каким образом проводятся анализ и информирование о показателях КПЭ?
3. Как Вы влияете на любой из этих КПЭ? Какие КПЭ в наибольшей степени связаны с Вашими функциями?
4. Можете ли Вы регулярно знакомиться с результатами КПЭ? Как эти результаты влияют на Вашу работу сейчас и в будущем?



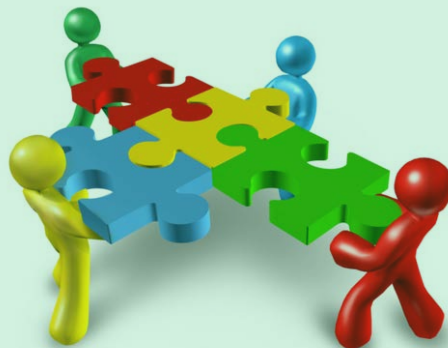
Тема 4. Планирование и ресурсы

- Хорошая целостность актива подразумевает четкое представление о задачах, направленных на поддержание и улучшение показателей целостности. Эти цели нужно преобразовывать в четкие планы на различных уровнях, и эти планы должны опираться на системы, предоставляющие необходимые ресурсы.
- Комплексное планирование необходимо осуществлять на нескольких уровнях, но оно должно соответствовать общим поставленным целям актива. Ресурсы, которые могут включать в себя персонал, финансирование, логистику, материалы и т.д., являются ключевым звеном в цепочке целостности, и их отсутствие в нужное время и в нужном месте приведет к задержке мероприятий по снижению риска.
- Ключевые области в рамках планирования и выделения ресурсов:
 - наличие надлежащим образом задокументированных планов на всех уровнях и на разные сроки, от долгосрочных стратегических целей до ежедневно выполняемой работы;
 - управление процессом планирования для обеспечения выполнения и корректировки планов, исходя из фактической деятельности;
 - предоставление необходимых ресурсов для обеспечения выполнения работы в заданные сроки;
 - определение приоритета и корректировка мероприятий по всем функциям для гарантии того, что возможности проведения техобслуживания (например, во время внепланового отключения установки) всегда будут использоваться и что работы по техническому обслуживанию имеют надлежащий приоритет в сравнении с другими работами.

Тема 4. Планирование и ресурсы

Вопросы

1. Какие четкие цели и задачи по повышению целостности активов были установлены для этого объекта?
2. Как Вы участвуете в планировании и как Вы способствуете выполнению планов?
3. Каковы главные ресурсные ограничения в выполнении Ваших планов?
4. Как Вы справляетесь с потребностью в различных ресурсах для успешного выполнения запланированных работ?



Тема 5. Культура безопасности

- Развитие устойчивой корпоративной культуры безопасности на заводе настолько же важно для целостности актива, как и проектирование надежных объектов, и разработка надлежащих рабочих процессов.
- Культура безопасности основывается на общих ценностях руководства и работников всех уровней, служит для подкрепления подсознательных убеждений и потому находится в тесной связи с принятием решений относительно целостности актива на всех уровнях.
- Причина многих случаев (около 80%) нарушения целостности заключается частично или полностью в человеческом факторе. Исходя из этого, становится понятным, что достичь эффективности можно, добившись устойчивой культуры безопасности, которая является понятной на всех уровнях и которая переходит в устойчивое положительное поведение.
- Персонал, который уверен в том, что безопасность и целостность актива входят в число ключевых ценностей организации, будет стремиться делать правильные вещи надлежащим образом и в нужное время даже без чье-либо контроля. Понимание риска сотрудниками всех уровней также дает хорошее представление об общей культуре.
- Чувствуют ли они, что работают в более безопасных условиях, чем работники других заводов, или они понимают, что работают в условиях повышенного риска; насколько хорошо люди понимают, что риск контролируется? Стал ли повышенный риск принятым нормальным условием работы?



Тема 5. Культура безопасности

Вопросы

1. Какие послы Вы получаете от руководства актива о важности целостности актива?
2. Можете ли Вы описать случаи, когда Вы не чувствовали, что осуществляется долгосрочная целенаправленная политика целостности актива? (Например, когда другим краткосрочным целям придавали большее значение?)
3. Где определена и задокументирована ответственность за целостность актива?
4. Насколько комфортно Вы (или персонал завода) себя чувствуете, когда сообщаете об отказах оборудования, невыполненной работе или других недостатках в целостности актива на объекте?
5. На что, на Ваш взгляд, нужно обратить внимание для повышения культуры технологической безопасности на заводе?



Тема 6. Управление изменениями

- С течением времени необходимо производить изменения на действующем оборудовании. Это включает технические, процедурные и организационные изменения. Так как изменения могут влиять на многие другие аспекты работы, они могут приносить новые непредусмотренные риски. Поэтому крайне важно проведение комплексного анализа потенциальных последствий изменения перед его осуществлением.
- Управление процессом изменений направлено на обеспечение полного понимания потенциальных последствий любого изменения на соответствующее снижение любых рисков, связанных с изменением. Важными аспектами в функциональном управлении изменениями являются:
 - наличие надежного процесса, оформленного документально и утвержденного, который применяется на всех уровнях (от ежедневной работы до существенной модификации установки);
 - обеспечение соответствия всех изменений процессу;
 - наличие необходимых механизмов контроля качества на стадиях проектирования, строительства, пусконаладки и передачи в эксплуатацию для всех технических изменений;
 - обеспечение надлежащего уровня обоснования оценки риска для любого изменения за счет включения в процесс анализа соответствующих специалистов по эксплуатации, инжинирингу и технической безопасности.



Тема 6. Управление изменениями

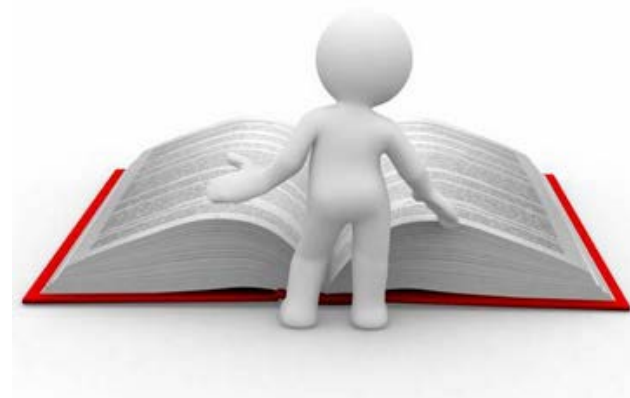
Вопросы

1. Расскажите, каким образом мы определяем, утверждаем и осуществляем технические изменения/усовершенствования на заводе?
2. Как Вы думаете, хорошо ли у нас проводятся проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию изменений?
3. Каким образом Вы участвуете в определении и оценке риска любых предлагаемых изменений?
4. С какими основными проблемами Вы сталкивались при необходимости быстрой реализации нужных изменений (например, процедуры)?
5. Насколько хорошо мы справляемся с управлением процедурными и организационными изменениями?
6. Каким образом Вы оцениваете изменения, необходимые для выполнения ежедневных задач, - изменяя способ использования чего-либо, или при производстве заданной работы, для выполнения которой необходим допуск?



Тема 7. Комплект документации по безопасности

- На всех объектах, эксплуатируемых «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ», должен быть в наличии комплект документации по безопасности.
- Комплект документации по безопасности должен включать, но не ограничиваться следующей информацией:
 - об Объекте и применяемых на нем процессах;
 - о существующих опасностях возникновения крупных аварий;
 - об имеющейся системе управления в области ОТ, ПБ и ООС;
 - об имеющихся мерах по управлению опасностью возникновения крупных аварий;
 - инструкции по безопасному выполнению всех работ и процессов на объекте.
- Комплект документации по безопасности должен быть эффективно доведен до сведения всех сотрудников в рамках их первого вводного инструктажа по технике безопасности на объекте; его также необходимо применять в последующем обучении, при оценке производственных рисков, инструктаже по технике безопасности и т. д.
- Важно, чтобы документация по безопасности реально отражала то, как фактически эксплуатируется объект.



Тема 7. Комплект документации по безопасности

Вопросы

1. Каковы опасности возникновения крупных аварий на данном участке? Как можно удостовериться, что все они выявлены?
2. Вы можете мне объяснить, каким образом Вы были информированы о комплекте документации по безопасности объекта? Вы понимаете его назначение?
3. Вы можете описать, каким образом документация по безопасности применяется на предприятии?
4. Как Вы убедитесь, что документация по безопасности является актуальной действующей? Как Вы видите свою роль в этом процессе?
5. Вы принимали участие в анализе любого из документов по безопасности и, если да, то каким образом?



Тема 8. Работа в определенных рамках ограничений

ПОДАВАТЬ ЛИЧНЫЙ ПРИМЕР

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ МЕНЕДЖЕРОВ
ПО ЦЕЛОСТНОСТИ АКТИВА

- Основной целью является обеспечение безопасной и эффективной работы установки в рамках эксплуатационного лимита. Для достижения этой цели компетентный эксплуатационный персонал должен иметь необходимую информацию, инструменты и подготовку, чтобы понимать и эксплуатировать установку.
- Условия эксплуатации со временем меняются: изменение пластовых условий, рост сетей и возможность привлечения третьих сторон.
- Регламенты работ должны быть точными, понятными, должны соблюдаться на практике и обновляться надлежащим образом. Должны иметься все необходимые вспомогательные системы. Кроме того, большое значение имеет четкая корпоративная культура безопасности, которая дает возможность операторам принимать правильные решения при любых обстоятельствах.
- Таким образом, безопасная эксплуатация - это конечный результат наличия хорошо обученных операторов в сочетании с наличием надлежащих вспомогательных систем и ключевое звено в достижении гарантии целостности актива - операторы являются ключевой частью барьеров.



Тема 8. Работа в определенных рамках ограничений

Вопросы

1. Опишите основные регламенты работ, которых Вы придерживаетесь для безопасного управления данной установкой. Их легко понять? Вы строго их соблюдаете или есть фактические методы эксплуатации, которые «развились» со времени выпуска процедур? Как мы можем убедиться, что наши процедуры являются актуальными?
2. Где определяется рабочий диапазон для установки? Существуют ли области, где имеются проблемы работы в пределах этого диапазона?
3. Каким образом проводится подготовка и проверяется компетентность эксплуатационного персонала?
4. Что заставляет Вас считать, что Вы имеете право предпринимать быстрые меры по устранению неисправностей? (например, в случае отказа, связанного с целостностью актива, или при обнаружении потенциально существующей неисправности).
5. Как мы можем убедиться, что отступления от правил с целью ускорить выполнение работ (или «обходные варианты») не станут системой при эксплуатации установки?
6. Как Вы рекомендуете проводить изменения, чтобы улучшить безопасность или производство?

Тема 9. Предохранительные (разгрузочные) клапаны

- Предохранительные, или разгрузочные клапаны давления представляют собой последнюю линию в системе защиты от превышения давления и предназначены для безопасной разгрузки углеводородов из герметичной системы, находящейся под давлением, когда достигается заданное (высокое) давление.
- Критический момент для предохранительных клапанов (ПК) - убедиться, что были проведены регулярные проверки и испытания, гарантирующие их срабатывание при возникновении необходимости, т.е. при высоком давлении. Невыполнение предписанной проверки потенциально может привести к невозможности функционирования ПК в случае необходимости, поэтому важно определить, наличие каких-либо проверок или испытаний, не проведенных в срок.
- В случае отложенного тестирования должна существовать соответствующая структурированная система для управления отсрочками, утвержденная надлежащим образом органом технического контроля актива.
- Также важно обеспечить выполнение необходимых испытаний работниками, сертифицированными надлежащим образом и использующими соответствующее сертифицированное оборудование.



Тема 9. Предохранительные (разгрузочные) клапаны

Вопросы

1. Расскажите, как осуществляется управление ПК на данном объекте?
2. Что нам следует сделать, если не было возможности провести испытание в нужное время?
3. Каким образом можно убедиться, что испытания ПК проведены правильно (калибровка, компетентный персонал, отчеты/акты и т.д.)?
4. Как Вы определяете, проведено ли испытание на ПК или нет?
5. Выходили ли ПК когда-либо из строя при испытании? Если бы это произошло, как бы мы решили эту проблему? Есть ли у нас какие-либо запасные части?
6. Кто в данном активе выполняет функции технического контроля для ПК, и каковы их обязанности?



Тема 10. Сосуды, работающие под давлением

- Сосуды, работающие под давлением, являются ключевыми компонентами в герметичной системе, находящейся под давлением. Сосуды способствуют переработке углеводородов, в частности, сепарации, смешиванию, дистилляции, протеканию реакций и т.д.
- Критический момент для сосудов, работающих под давлением, - убедиться, что регулярные проверки были определены, выполнены в полном объеме, проведена оценка результатов, и что **отсутствуют просроченные проверки**. Неисправность сосуда зачастую случается из-за ухудшения свойств материалов (вследствие коррозии или эрозии и т.д.), поэтому крайне важно проводить проверки, чтобы оценить состояние структурной целостности всех сосудов, работающих под давлением.
- Существуют несколько методов диагностики - от неразрушающего контроля (НК), например ультразвуковая диагностика и рентгенография, до внешнего визуального или внутреннего осмотра.
- Все отсроченные проверки должны выполняться в рамках согласованной и надежной системы управления отсрочками, утвержденной надлежащим образом. Не менее критичным является обеспечение проведения необходимых испытаний и проверок надлежащим образом, с оценкой аномальных результатов компетентным лицом.

Тема 10. Сосуды, работающие под давлением

Вопросы

1. Расскажите, как мы определяем, где, каким образом и когда мы производим проверку аппаратов, работающих под давлением?
2. Что произойдет, если проверка не может быть выполнена по плану? На каком уровне утверждаются отсрочки в Вашей организации?
3. Как мы можем убедиться, что проверки аппаратов, работающих под давлением, проводились правильно (правильный тип, калибровка, процедуры, компетентные лица и т.д.)?
4. Каким образом рассматриваются результаты проверок, и что происходит в случае доклада об аномальных результатах (например, толщина стенки меньше, чем ожидалось, или износ основного покрытия)?
5. Какие детали аппарата мы проверяем? Это только оболочка? Касается ли это поверхности фланца, подвесок, опор и т. д.?

Тема 11. Трубопроводы

(включая трубы малого диаметра)

ПОДАВАТЬ ЛИЧНЫЙ ПРИМЕР

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ МЕНЕДЖЕРОВ
ПО ЦЕЛОСТНОСТИ АКТИВА

- Системы трубопроводов - это канал в герметичной системе, находящейся под давлением, через который углеводороды и другие жидкости подаются на переработку. Это критические компоненты герметичной системы под давлением, и обычно они являются слабым местом процесса по причине ухудшения свойств материала под воздействием разных факторов, в основном из-за процессов коррозии (внешней или внутренней) или эрозии.
- Критический момент для систем трубопроводов объекта:
 - убедиться в проведении периодических проверок. Так как обычно они достаточно сложные, то лучше анализировать и категоризировать системы трубопроводов на основе критичности (подверженность неисправностям и их предполагаемые последствия). В этом случае программа проверки основывается на полученной критичности.
- Некоторые важные участки:
 - Трубы малого диаметра (< 2") имеют тонкие стенки и более подвержены повреждениям и неисправностям из-за вибрации. Наличие реестра труб малого диаметра с утвержденной программой диагностики является наилучшим методом.
 - Трубные соединения особо чувствительны к внешним воздействиям. Для фланцев должна существовать программа управления фланцами, обеспечивающая гарантию их качества.
 - Коррозия под изоляцией является основным риском, приводящим к отказам трубопроводов. Необходима документально оформленная программа диагностики на основе оценки.
 - Вероятные или ожидаемые механизмы внутренней коррозии, связанные с жидкостями внутри объекта, должны быть внесены в реестр рисков коррозии.
 - На площадке возможен временный ремонт трубопроводов различными методами (с помощью специальных хомутов или изоляции), но за такими приспособлениями необходим тщательный контроль, они должны фиксироваться в реестре, иметь максимальный срок службы и однозначный приоритет при ремонте с применением постоянных решений.

Тема 11. Трубопроводы (включая трубы малого диаметра)

Вопросы

1. Пожалуйста, объясните, как мы обеспечиваем хорошее состояние обвязки на объекте.
2. Были ли у нас какие-либо отказы трубопроводов? Знаете ли Вы, что послужило их причиной (например, повреждение, вибрация в трубах малого диаметра, коррозия)?
3. Что мы сделали для предупреждения их повторения?
4. Что мы делаем, чтобы минимизировать риск протечек или отказа фланцев?
5. На каких участках данного объекта вероятно возникновение коррозии под изоляцией или внутренней коррозии?
6. Как мы управляем рисками и минимизируем их?
7. Есть ли процедура временного ремонта трубопровода?
8. Знаете ли Вы, сколько раз проводился временный ремонт и как устанавливается приоритет при ремонте с применением постоянных решений?

Тема 12. Целостность конструкций

- Критически важные конструкции - это конструкции, которые необходимы для сохранения общей целостности объекта или поддержания функций, важных для эксплуатационной безопасности (например, большие резервуары для углеводородов, главная операторная, жилой модуль буровой платформы, вертолётная палуба буровой платформы и т.п.). Конструкции также считаются критически важными, если их отказ может повредить технологическое оборудование и стать причиной значительного выброса углеводородов и эскалации события.
- Критически важные конструкции должны выдерживать прилагаемые к ним нагрузки, которые вызваны штормами, землетрясениями, пожарами и взрывами.
- Критически важные конструкции должны периодически осматриваться на наличие признаков коррозии или других видов износа, дефектов в покрытии и т. п. Это, как правило, является частью программы инспектирования на основе риска, где результаты инспектирования будут использованы для определения требований к будущим проверкам на основе прогноза скорости коррозии.
- Системы защиты от коррозии также нуждаются в периодическом осмотре, тестировании и техобслуживании для обеспечения долгосрочной безопасности.

Тема 12. Целостность конструкций

Вопросы

1. Как обеспечивается целостность конструкций на объекте?
2. Можете ли Вы объяснить, каким образом устанавливается приоритетность инспектирования конструкций? Существует ли чёткое различие между критически важными и некритичными конструкциями на объекте?
3. Каким образом результаты инспектирования используются для оптимизации процесса проверок?
4. В случае выявления значительных дефектов и повреждений конструкций (напр., коррозия металлоконструкций, поломка железобетонных конструкций), кто определяет соответствующие действия по ликвидации этих неполадок?
5. Знаете ли Вы о каких-либо проблемах с конструкциями на этом объекте в настоящий момент, и какие меры предпринимались для их устранения?

Тема 13. Управление технологическими процессами

- Технологические установки обычно контролируются комплексными системами управления технологическими процессами, которые являются основой для безопасного управления переработкой жидкостей в установке.
- В любой установке существует большое количество контуров управления. Как правило, каждый контур состоит из трех основных компонентов:
 - датчики, которые собирают данные о технологическом процессе (например температура, давление и т. п.);
 - контроллер анализирует данные от датчиков и посылает сигналы;
 - исполнительное устройство (например регулирующий клапан, перекрывающий клапан и т. п.), которое выполняет необходимые функции по команде.
- Как и для других активных систем, функции системы управления технологическими процессами нужно периодически проверять и анализировать, чтобы обеспечить ее срабатывание, где и когда необходимо. Критически важные аспекты функционального контура управления технологическим процессом:
 - надежный процесс для проверки функционирования системы, обеспечивающий фактическое проведение функциональных проверок и фиксирование их результатов для последующего анализа;
 - анализ результатов и контроль устранения всех выявленных недостатков.
- Для определенных проверок потребуется отключение одного или нескольких устройств, поэтому важно полностью понимать, какие функции отключаются в этот период, и выполнить оценку всех рисков и потери работоспособности.

Тема 13. Управление технологическими процессами

Вопросы

1. Как мы обеспечиваем функциональность систем управления технологическими процессами?
2. Что происходит, когда в результате проверки мы обнаруживаем недостатки в системе?
3. Как осуществляется ведение и анализ документации по проверкам системы управления технологическими процессами?
4. Какие проблемы возникали с системами управления технологическими процессами? Планируются или осуществляются ли в настоящее время модификации для решения этих проблем?
5. Существует ли здесь в настоящее время ручная контур управления? Если да, то зачем он нужен? Можете ли Вы объяснить процесс принятия решений по переходу на ручное управление в обход автоматике?

Тема 14. Управление сигнализацией

- Сигнализация устанавливается на технологических установках для оповещения операторов, когда определенные условия технологического процесса (например, уровень, давление, температура) превышают установленные значения. Как правило, аварийные сигналы посылаются через систему управления в операторную для принятия соответствующих мер,
- Проблема, с которой сталкивается отрасль, состоит в управлении целым рядом аварийных сигналов, которые получает оператор, находящийся в операторной. Слишком большое количество аварийных сигналов может привести к снижению эффективности работы, и во многих случаях это является критически важным фактором, который "скрывает" происшествия, относящиеся к целостности, пока не становится слишком поздно. Управление этим аспектом, который называется "поток аварийных сигналов", является ключевым для минимизации рисков.
- Критически важные аспекты в управлении аварийной сигнализацией:
 - Существует чёткая иерархия и система приоритизации аварийных сигналов (проектирование).
 - Количество сигналов тревоги, с которыми работает оператор, подсчитывается, и предпринимаются действия для исключения ложного срабатывания сигнализации и других несущественных сигналов.
 - Наличие плана по рационализации процесса работы с аварийными сигналами (при необходимости).

Тема 14. Управление аварийной сигнализацией

Вопросы

1. Можете ли Вы объяснить, как происходит получение аварийных сигналов и реагирование на них?
2. Каким образом измеряется и управляется количество сигналов тревоги? Какое количество является нормальным в данный момент? Как оно изменится, если произойдет незапланированное отключение или нарушение технологического режима установки?
3. Кто ответственный за обеспечение приемлемого количества сигналов тревоги?
4. Если операторы в данный момент перегружены, какие существуют планы для улучшения ситуации?

Тема 15. Обнаружение пожаров и утечек

- Одной из ключевых целей управления целостностью актива является обеспечение того, что опасные жидкости останутся в пределах герметичной системы под давлением. Тем не менее, в случае утечки ее необходимо обнаружить как можно быстрее для принятия мер по устранению последствий аварий, таких как отключение оборудования, отключение питания или остановка технологического процесса.
- На объектах предусмотрены различные системы обнаружения утечек (горючий газ, токсичный газ, пожар, дым), инициирующие необходимые действия как автоматически, так и посредством аварийных сигналов, и таким образом, они уменьшают возможные последствия каких-либо выбросов.
- Обнаружение утечки должно срабатывать как и когда требуется. Следовательно, эти системы и их компоненты подлежат периодическим проверкам для подтверждения их функциональности. Кроме того, эксплуатационный персонал должен бдительно отслеживать небольшие просачивания, масштаб которых может увеличиться, если не будет должного контроля.
- Для определённых работ на установке и для техобслуживания может потребоваться кратковременное отключение одного или нескольких устройств обнаружения утечек, поэтому важно понимать степень охвата, который остается в это время, и правильно выполнить оценку рисков.
- В результате строительных работ возможны долгосрочные отключения (дольше, чем на одну смену); для таких работ, возможно, следует пересмотреть случай безопасности.

Тема 15. Обнаружение пожаров и утечек

Вопросы

1. Какими системами мы располагаем для обнаружения пожара или утечки на этой установке? Вы можете кратко описать, как они работают?
2. Как можно удостовериться в том, что наши системы обнаружения утечки/пожара надежны и будут готовы к работе в случае необходимости? Мы оцениваем это каким-то образом? Имели ли место какие-либо тестирования, проведенные не в срок?
3. Каким образом мы ведем учет всех утечек и просачиваний? Каким образом это помогло решить эти проблемы?
4. Как происходит обнаружение утечек на выкидных линиях или трубопроводах? Как мы можем обеспечить надлежащую работу этих систем?
5. Вам известно о наличии таких систем, работа которых на данный момент приостановлена? С какими рисками это сопряжено? Как давно произведены отключения?

Тема 16. Системы противоаварийной защиты (ПАЗ) и системы продувки

- Для обеспечения механизма безопасного отключения установки в случае аварии на установках предусмотрены системы противоаварийной защиты. ПАЗ обычно срабатывают автоматически в случае превышения каких-либо ключевых технологических параметров или обнаружения пожара/выброса газа, либо активируются вручную, если персонал видит, что они больше не способны обеспечить безопасное управление работой установки.
- Системы продувки являются средством быстрого сброса давления в установке посредством отвода газа в безопасное место (например, на факел).
- Эти системы должны находиться в рабочем состоянии, когда потребуется их срабатывание. Для обеспечения этого должны проводиться регулярные комплексные испытания систем (включая датчики, систему управления и исполнительные элементы), чтобы гарантировать надежность системы и ее готовность к реагированию, если/когда необходимо.
- Ключевые аспекты по обеспечению функциональности ПАЗ и системы продувки:
 - надежный процесс(ы) тестирования работы всех компонентов системы;
 - обеспечение фактического выполнения всех функциональных тестов и фиксирование результатов для последующего анализа;
 - анализ результатов и контроль выполнения мероприятий по устранению всех выявленных неисправностей.
- Для проведения определенного тестирования, возможно, потребуется отсоединение одного или нескольких устройств, поэтому важно полностью понимать, какие функции неактивны в этот период, и полностью оценить все риски.

Тема 16. Системы противоаварийной защиты (ПАЗ) и системы продувки

Вопросы

1. Как убедиться, что ПАЗ и системы продувки будут работать при необходимости?
2. Что происходит при обнаружении неисправностей в системе?
3. Знаете ли Вы, где хранится документация по проверкам и как она используется?
4. Кто несет техническую ответственность за ПАЗ и системы продувки? Каким образом они привлекаются?
5. Есть ли на данный момент какие-либо отсоединенные части этих систем? По какой причине выполнено отсоединение? Давно ли были сделаны эти изменения?
6. Как можно убедиться, что ни одна ПАЗ не замкнута или выведена из строя на оборудовании?

Тема 17. Контроль источников возгорания

- Потенциальные источники возгорания на объектах, где проводятся работы с углеводородами, должны быть под строгим контролем. В местах с вероятностью присутствия опасной (воспламеняющейся) атмосферы должно быть установлено электрическое оборудование с надлежащей степенью защиты. Это может быть искробезопасное оборудование (не дающее достаточно энергии для возгорания) или взрывобезопасное оборудование (герметичное для предотвращения проникновения газа, обозначается символом "Ex"). Система противоаварийной защиты (ПАЗ) отключит все второстепенное электрическое оборудование в случае масштабного выброса газа, но оборудование, которое должно продолжать работать в случае аварии, должно иметь надлежащую степень защиты. Все электрическое оборудование должно подвергаться регулярным проверкам, тестированию и техническому обслуживанию, чтобы гарантировать отсутствие его повреждения или ухудшения характеристик, снижающих степень его защиты.
- Заземление оборудования предусматривается, чтобы предотвратить образование искр вследствие блуждающих токов или накопление статических зарядов. Системы молниезащиты обеспечивают отвод в землю тока при разряде молнии. Горячие поверхности также могут быть источниками самовозгорания горючего газа/паровоздушной смеси, поэтому в опасных зонах выполняется контроль максимальных температур поверхности. Заземление и изоляционные материалы должны подвергаться регулярной проверке, чтобы убедиться в их целостности.
- Деятельность персонала является потенциальной причиной возгорания. Должны использоваться инструменты, не дающие искру. Огневые работы должны проводиться под строгим контролем системы допусков к работе. Все временно используемое и переносное оборудование должно проверяться и сертифицироваться перед его доставкой на объект, а в последующем должно регулярно проходить повторную сертификацию или удаляться с объекта.

Тема 17. Контроль источников возгорания

Вопросы

1. Какие бы Вы назвали самые вероятные источники возгорания на этом объекте при выбросе газа?
2. Как контролируется вероятность возгорания электрического оборудования?
3. Какие меры принимаются для уменьшения риска возгорания при огневых работах?
4. Как происходит управление рисками возгорания временно используемого или переносного оборудования на этом объекте?

Тема 18. Противопожарная защита

- Системы противопожарной безопасности служат для смягчения последствий пожара в случае его возникновения. Существуют пассивные и активные системы.
- Пассивные системы противопожарной безопасности включают огнестойкие перегородки (брандмауэры), пассивные противопожарные покрытия (обычно используются для конструкций, опор и др.), защитные кожухи или корпуса (обычно используются для критических клапанов или емкостей). Несмотря на то, что пассивные системы считаются изначально более надежными, чем активные, они тем не менее требуют регулярного осмотра, чтобы убедиться, что они не изношены или не повреждены каким-либо образом, что могло бы привести к преждевременному отказу при пожаре.
- Активные системы включают дренчерные системы, спринклерные системы, системы газового пожаротушения, гидранты, лафетные стволы и переносные огнетушители. Они установлены в разных местах на территории объекта в зависимости от конкретного характера пожарной опасности. Эти системы и их компоненты подлежат регулярным проверкам, тестированию и техническому обслуживанию, чтобы обеспечить их функционирование в соответствии с установленными стандартами.
- Если системы противопожарной безопасности не готовы к работе либо (полностью или частично) неисправны на протяжении какого-либо периода времени, это может означать, что последствия пожара в случае крупной аварии могут быть намного серьезнее. Поэтому в случае неготовности или неисправности системы необходимо выполнить оценку риска.

Тема 18. Противопожарная защита

Вопросы

1. Какие участки объекта обладают наибольшей пожарной опасностью и почему?
2. Каковы основные средства противопожарной защиты на этих участках объекта?
3. Как мы обеспечиваем эффективность пассивных мер противопожарной безопасности?
4. Как мы можем гарантировать, что наша активная противопожарная система будет функционировать надлежащим образом и в необходимое время?
5. Какие ручные средства пожаротушения имеются в распоряжении на этом объекте? Какой инструктаж был проведен по их использованию, и когда их следует применять?

Тема 19. Аварийное покидание, сбор и эвакуация

ПОДАВАТЬ ЛИЧНЫЙ ПРИМЕР

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ МЕНЕДЖЕРОВ
ПО ЦЕЛОСТНОСТИ АКТИВА

- Для всех объектов должны быть разработаны планы ликвидации аварийных ситуаций и предусмотрены меры по обеспечению покидания, сбора и эвакуации всего персонала на объекте в случае крупной аварии. Эти планы и меры крайне важны для предотвращения человеческих жертв в случае нарушения целостности.
- Меры по обеспечению покидания, сбора и эвакуации могут обычно включать запасные выходы, аварийную связь, воздушно-дыхательные комплекты для эвакуации, спасательные жилеты, спасательные шлюпки и т.д. Необходимые меры должны предусматриваться на основе конкретной оценки опасностей на объекте, конкретной обстановки и количества присутствующего персонала. Для некоторых объектов (таких как морские платформы), необходимо специальное устройство мест сбора для защиты персонала от последствий чрезвычайных ситуаций во время сбора и принятия решения об эвакуации.
- Все средства, задействованные в мероприятиях по реагированию на чрезвычайные ситуации, должны постоянно поддерживаться в состоянии готовности. Они должны подвергаться регулярным проверкам и повторной сертификации для использования. Крайне важно, чтобы это выполнялось организациями и персоналом, обладающими необходимым оборудованием, навыками и квалификацией. В случае неготовности или неисправности необходимо выполнить оценку риска.
- Ключевые моменты, анализ которых необходим при проверке управления чрезвычайными ситуациями:
 - наличие структурированной и документированной системы для технического обслуживания и повторной сертификации аварийного оборудования;
 - проведение соответствующих учений и тестов с определенной периодичностью, чтобы обеспечить ознакомление персонал с планами действий в чрезвычайных ситуациях и способствовать постоянному совершенствованию;
 - ведение документации для последующего изучения и анализа.

Тема 19. Аварийное покидание, сбор и эвакуация

Вопросы

1. Какие меры по эвакуации и сбору предусмотрены на этом объекте? Как пункты сбора обеспечивают необходимую защиту от влияния крупных аварий?
2. Опишите, как мы следим за тем, чтобы спасательные средства функционировали в нужное время?
3. Как мы обеспечиваем, чтобы только сертифицированный персонал привлекался к проверке и ремонту этих средств?
4. Опишите пройденную Вами подготовку по действиям в чрезвычайных ситуациях. Как поддерживается ее соответствие современным требованиям?
5. Опишите последние учения по действиям в чрезвычайных ситуациях, тренировки или тест, в котором Вы принимали участие.

Заметки во время обхода производства

ПОДАВАТЬ ЛИЧНЫЙ ПРИМЕР

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ МЕНЕДЖЕРОВ
ПО ЦЕЛОСТНОСТИ АКТИВА

- Следующие карточки разработаны, чтобы дать руководящему персоналу основу для обсуждения тем, касающихся целостности актива, во время обхода производства по ОТ, ПБ и ООС и целостности актива.
- Полезные принципы, которые следует запомнить:
 - Вопросы должны предполагать несколько вариантов ответа, чтобы способствовать дискуссии - используйте их, чтобы начать беседу.
 - Задавайте лишь несколько вопросов (2 или 3) каждому человеку.
 - Избегайте чтения карточек во время обсуждений
 - Задача состоит в том, чтобы выявить роль отдельных лиц и вопросы, волнующие их, а также понять их видение проблем, связанных с целостностью актива или другими вопросами безопасности.
 - О любых выявленных проблемах необходимо сообщить соответствующим линейным руководителям или ответственным менеджерам для рассмотрения.



Для заметок

Местоположение:

Обсуждение с:

Тема №:

Вопрос №:

Примечания:

Мероприятия:

Для заметок

Местоположение:

Обсуждение с:

Тема №:

Вопрос №:

Примечания:

Мероприятия:

Для заметок

Местоположение:

Обсуждение с:

Тема №:

Вопрос №:

Примечания:

Мероприятия:

Для заметок

Местоположение:

Обсуждение с:

Тема №:

Вопрос №:

Примечания:

Мероприятия:
