МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ЦИАНИДАМИ

РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОТОКОЛА ПРОВЕРКИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЦИАНИДА

ИЮНЬ 2021

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ЦИАНИДАМИ
Ай Стрит, 1400, Северо-Запад, офис 550 Вашингтон, округ Колумбия, 20005, США
Тел.: +1 202 495 4020 | Факс +1.202.835.0155 | Электронная почта info@cyanidecode.org | Сайт CYANIDECODE.ORG

РУКОВОДСТВО ПО ПРОИЗВОДСТВУ

Оглавление

Введение **1**

Общие положения **1**

1. Использование Протокола проверки предприятий по производству цианида 1
2. Сфера применения 2
3. Подробный отчет о результатах аудита 3
4. Планы и процедуры управления 5
5. Проектирование, строительство и документация по обеспечению/контролю качества 6
6. Оценка рисков и соответствие Кодексу 7
7. Учет риска при определении необходимых мер контроля 8
8. Потенциальные результаты аудиторской проверки 9
9. Решение о сертификации 10
10. Представление аудиторских отчетов и анализ полноты в ICMI 11
11. Предэксплуатационные сертификационные аудиты 12
12. Повторные сертификационные аудиты 14

Руководство по производству цианида **21**

Принцип 1 | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 21
- Производственная практика 1.1 21
- Производственная практика 1.2 31
- Производственная практика 1.3 37

Принцип 2 | БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТНИКОВ 40
- Производственная практика 2.1 40
- Производственная практика 2.2 45

Принцип 3 | МОНИТОРИНГ 50
- Производственная практика 3.1 50

Принцип 4 | ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА 56
- Производственная практика 4.1 56
- Производственная практика 4.2 58

Принцип 5 | ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ 60
- Производственная практика 5.1 60

Производственная практика 5.2 61
Производственная практика 5.3 64
Производственная практика 5.4 65
Производственная практика 5.5 66
Производственная практика 5.6 69

Международный кодекс по обращению с цианидами (далее «Кодекс», «Кодекс» или «Кодекс по цианидам»), этот документ и другие документы или источники информации, указанные на *сайте www.cyanidecode.org* , считаются надежными и были подготовлены добросовестно на основе информации, доступной составителям в разумных пределах. Однако мы не даем никаких гарантий относительно точности или полноты каких-либо других документов или источников информации. В связи с применением Кодекса, иных доступных дополнительных документов или справочных материалов не дается никаких гарантий предотвращения опасностей, несчастных случаев, инцидентов или травм сотрудников и/или представителей общественности на каком-либо конкретном участке, где осуществляется извлечение золота или серебра из руды методом цианирования. Соблюдение настоящего Кодекса не предназначено и не заменяет, не противоречит или иным образом не изменяет требования каких-либо конкретных национальных, государственных или региональных правительственных указов, законов, правил, постановлений или других требований, касающихся вопросов, включенных в настоящий Кодекс. Соблюдение настоящего Кодекса является полностью добровольным и не предназначено и не создает, не устанавливает и не признает каких-либо юридически закрепленных обязательств или прав со стороны его подписавших сторон, их представителей или любых иных участников.

РУКОВОДСТВО ПО ПРОИЗВОДСТВУ

Введение

Настоящее *Руководство по использованию Протокола проверки предприятий по производству цианида* (Руководство по производству) выпущено Международным институтом по обращению с цианидами (ICMI) для оказания помощи производителям цианидов в понимании их обязательств по внедрению Международного кодекса по обращению с цианидами (далее «Кодекса», «Настоящего Кодекса» или «Кодекса обращения с цианидами»), а также для помощи аудиторам Кодекса в их оценке соблюдения Кодекса.

Оценка соответствия выполняется согласно Принципам и стандартным практикам (производственная практикам) Кодекса с использованием Протокола проверки предприятий по производству цианида. Вопросы в Протоколе проверки основаны на мерах, которые обычно необходимы для соблюдения этих Принципов и Производственных практик. В большинстве случаев эти меры представлены в общих чертах и включают несколько вариантов, позволяющих гибко применять их на предприятиях с различными экологическими, социальными и нормативными условиями характерными для конкретного предприятия.

Компании, эксплуатирующие предприятия по первичному производству, переупаковке и перегрузке, а также хранению цианида, должны применять профессиональное суждение при определении конкретных средств контроля, необходимых на их предприятии, и аудиторы также должны использовать профессиональное суждение для оценки этих предприятий на соответствие Кодексу. В настоящем Руководстве по производству каждый вопрос Протокола проверки помещается в соответствующий контекст, описываются ожидания Кодекса, определяется, как различные меры контроля могут соответствовать этим ожиданиям, а также даются рекомендации как предприятиям, так и аудиторам относительно факторов, которые следует учитывать при вынесении таких суждений. Тем самым обеспечивается основа для оценки альтернатив тем мерам, которые обычно используются для соответствия Производственной практике Кодекса. Настоящее руководство по производству также включает важную информацию о процессе аудита, а также о подготовке и представлении аудиторских отчетов.

Общие положения

1. Использование Протокола проверки предприятий по производству цианида

Институт подготовил Протокол проверки предприятий по производству цианида и настоящее Руководство по производству для рассмотрения каждого принципа и производственной практики, а также для оценки и документирования соответствия предприятия Кодексу. Это руководство подходит для использования предприятиями при подготовке к первоначальной сертификации, повторной сертификации и предэксплуатационным сертификационным аудитам, а также подходит для

использования в качестве аудиторской анкеты для предприятий, готовящихся к первоначальной сертификации, повторной сертификации и предэксплуатационной сертификации. Конкретные указания, применимые к предэксплуатационной сертификации и повторной сертификации, содержатся в разделах 11 и 12 Общего руководства.

Предприятиям, готовящимся к сертификационным аудитам в рамках Кодекса по цианидам, как предэксплуатационным, так и эксплуатационным, рекомендуется использовать настоящее Руководство по производству в качестве шаблона при подготовке Плана обращения с цианидами, в котором будет описано, как предприятие планирует решать или уже решает каждый вопрос Производственной практики и связанного с ней вопроса из Протокола проверки, со ссылкой на существующую документацию, доступную для ознакомления. Хотя такой план не требуется для соблюдения Кодекса, он будет служить руководством для обеспечения того, чтобы все элементы, необходимые для соблюдения Кодекса, были учтены при подготовке к аудиту.

2. Сфера применения

Протокол проверки производства цианидов и настоящее Руководство по производству применяются к предприятиям по производству цианида. К производственным операциям относятся операции по переупаковке и перевалке цианидов, складские операции с цианидами, а также операции по получению цианидов из химического сырья. Хотя склады цианида считаются производственными операциями, для некоторых вопросов Протокола, руководство по складским операциям представлено отдельно от других операций по производству цианида. Хранение цианида на шахте регулируется Протоколом проверки горных работ.

Первичные производственные операции - это те, на которых цианид производится из химического сырья. Операции по переупаковке и перегрузке — это операции, при которых цианид перемещается из существующей упаковки в другую упаковку или контейнеры. Примеры включают объекты, на которых брикеты твердого цианида извлекаются из футерованных контейнеров средней грузоподъемности (КСГМГ) или перегружаются из железнодорожных вагонов в контейнеры-цистерны для дальнейшей транспортировки, или где жидкий цианид перегружается из железнодорожных вагонов в автоцистерны. Склады — это объекты, где цианид хранится для последующего распространения, оставаясь в существующей упаковке, такой как КСГМГ или в виде твердых веществ в контейнерах-цистернах. Примеры включают объекты, на которых КСГМГ или бочки с цианидом перегружаются из морских контейнеров на склад или где морские контейнеры или контейнеры-цистерны с твердым цианидом хранятся без извлечения цианида.

Если для каждого типа производственной операции дается отдельное руководство, оно применяется ко всем объектам и видам деятельности на этом предприятии. То есть руководство по производственным операциям касается как производственных объектов, так и мест хранения цианида. Аналогичным образом, руководство по переупаковке

цианида касается как объектов переупаковки, так и хранения цианида на месте. Нет необходимости отдельно применять руководство для складов и складских операций, чтобы оценить эти действия, когда они осуществляются при фактических операциях по производству и переупаковке.

Следует отметить, что Кодекс не является техническим документом. То есть Кодекс не предназначен для использования в качестве инженерного руководства, предписывающего конкретные инженерные решения потенциальных проблем обращения с цианидами. Это означает, что аудиторы Кодекса не должны проводить инженерную оценку предприятий по обращению с цианидами или подвергать сомнению предположения, расчеты и проекты профессиональных инженеров.

Несмотря на то, что требования Кодекса самодостаточны, ожидается, что предприятия всегда будут соответствовать применимым законам, постановлениям, разрешениям и другим правительственным согласованиям. Однако аудит на соответствие Кодексу основан исключительно на соблюдении Кодекса и связанных с ним документов. Поэтому возможно, что деятельность может полностью соответствовать Кодексу, но при этом нарушать требования применимой юрисдикции, или полностью соответствовать разрешениям и правительственным требованиям, но не соответствовать Кодексу. Кодекс был структурирован таким образом, чтобы аудитору не нужно было быть экспертом в применимых на местном уровне нормативных положениях, и от него не требовалось бы делать выводы, связанные с юридическими интерпретациями.

3. Подробный отчет о результатах аудита

Подробные отчеты о результатах аудита должны быть организованы в виде последовательного перечня вопросов по Принципам производства, Производственным практикам и Протоколу проверки, как это содержится в Протоколе проверки производства, с ответами и подтверждающими доказательствами для каждого вопроса.

Подробный отчет о результатах аудита также должен включать:

- дата проверки;
- имена аудиторов с указанием ведущего аудитора и аудиторской фирмы; а также
- описание предприятия, как в описании, включенном в краткий аудиторский отчет, с указанием объектов, включенных в объем аудита, и любых новых объектов или объектов, которые претерпели существенные изменения со времени предыдущего аудита (в случае ресертификационного аудита), а также с указанием ключевых операционных компонентов, таких как производимая форма (формы) цианида, упаковка и хранение, а также другие характерные для объекта эксплуатационные характеристики, которые предоставляют читателю контекст для выводов аудита.

Характер ответов:

Подробный отчет о результатах аудита должен включать ответы на каждый вопрос протокола проверки. Эти ответы должны быть достаточно подробными, чтобы обеспечить

четкое обоснование итогового вывода аудита. Простого ответа «да», или «нет», или «неприменимо», или простого утвердительного повторения вопроса протокола недостаточно. Отвечая на каждый вопрос, аудитор должен описать доказательства, подтверждающие вывод. Какие доказательства демонстрируют, что предприятие находится в полном соответствии? Какой недостаток приводит лишь к существенному соответствию? Почему вопрос «не применим»? Данные, подтверждающие вывод, такие как концентрация цианидов в действующих прудах или в сбросах в поверхностные воды, также должны быть предоставлены, где это применимо.

Аудиторам не запрещается включать рекомендации или предложения по дальнейшему улучшению, которые могут не потребоваться для соблюдения Кодекса. Однако от аудиторов требуется четко определить их как дополнительные меры и при необходимости объяснить, почему они не требуются для соблюдения Кодекса.

Аудиторские доказательства:

Как и в случае любого формального аудита, для подтверждения выводов сертификационного аудита на соответствие Кодексу по цианидам необходимы различные виды доказательств. К ним относятся документы, проверенные аудитором, непосредственные наблюдения аудитора на местах и опрос соответствующего персонала. Во многих случаях наиболее подходящим персоналом для опроса являются те, кто выполняет работу непосредственно на объекте, поскольку это люди, которые не понаслышке знают, что на самом деле делается на предприятии. В то время как руководитель будет знать, что требует процедура или что предполагается сделать, это может не совпадать с тем, что на самом деле делается на местах. Аудиторы должны задавать одни и те же вопросы нескольким сотрудникам, чтобы получить подтверждение того, как на самом деле выполняются письменные процедуры. Также важно записать имена всех опрошенных. Полезные доказательства можно также найти в отчетах об инспекциях, подготовленных соответствующими регулирующими органами.

Подкрепляющие доказательства должны быть указаны в ответе на каждый вопрос протокола проверки в подробном отчете о результатах аудита. В ответе также должно быть указано основание для любой репрезентативной выборки записей, отчетов о проверках или другой документации, а также должны быть указаны типы записей, рассмотренных при определении того, была ли внедрена программа проверок.

Поскольку ресертификационные аудиты оценивают соответствие в течение трехлетнего периода, в ответах и выводах аудитора должно быть указано, при необходимости, предоставило ли предприятие доказательства, демонстрирующие непрерывное выполнение процедур в течение текущего трехлетнего периода. Например, в случае плановых проверок объекта аудитор должен указать, что репрезентативные записи о проверках были доступны и проверены за трехлетний период после предыдущего аудита, чтобы убедиться, что предприятие поддерживало постоянное соответствие в течение всего цикла аудита.

Необходимые меры соблюдения:
Вопросы протокола проверки основаны на мерах, обычно необходимых для соблюдения Кодекса. Вариации и альтернативы также могут быть приемлемыми, если продемонстрировано, что они обеспечивают соответствие Производственной практике. Таким образом, операция может по-прежнему полностью соответствовать Производственной практике, даже если аудитор ответит «нет» на один или несколько вопросов Протокола проверки в рамках этой Производственной практики.

В настоящем Производственном руководстве каждый вопрос Протокола помещается в соответствующий контекст и помогает аудитору понять намерение и ожидания в отношении Производственной практики. При этом он позволяет аудитору лучше оценить любые альтернативные меры, принимаемые операцией для выполнения Практики. Полные и развернутые ответы на вопросы протокола важны во всех случаях, но особенно это важно, когда используются альтернативные меры для соблюдения производственной практики, потому что в этих случаях операция не реализовала обычно используемую меру, указанную в вопросе. Аудитор должен описать, как и почему альтернативная мера соответствует Производственной практике.

Специфические для объекта условия и местные нормативные требования могут законным образом влиять на то, как эксплуатация выбирает соблюдение определенной Производственной практики, и они также должны быть указаны в ответах на вопросы Протокола. Однако, поскольку соблюдение местных нормативных актов отличается от соблюдения Кодекса, аудитор не может просто обосновать вывод, основываясь только на таком соответствии нормативным требованиям, и вместо этого должен подробно описать, как и почему соблюдение местного нормативного акта обеспечивает соблюдение Кодекса.

4. Планы и процедуры управления

Ожидается, что предприятия по производству цианида разработают и внедрят ряд документов в соответствии с Кодексом. К ним обычно относятся планы, процедуры и программные документы для оперативной деятельности и систем, такие как планы ликвидации аварий, технологические регламенты и документы по программам обучения, которые согласно Кодексу, должны быть реализованы для безопасного обращения с цианидами.

Кодекс не предписывает какую-либо конкретную форму или формат для этих процедур, планов и системных документов. Формализованные руководства, стандартные операционные процедуры, контрольные списки, знаки, рабочие задания, учебные материалы или другие формы могут быть приемлемыми, если они достигают цели производственной практики. Более того, ни один из этих документов не должен ограничиваться исключительно вопросами обращения с цианидами. Независимо от того, как они структурированы, системы и процедуры управления предприятием должны демонстрировать, что предприятие понимает средства контроля и практики,

необходимые для обращения с цианидом таким образом, чтобы предотвращать или ограничивать выбросы и воздействие.

Аудитор должен определить, имеется ли необходимый план, процедура или система, учитываются ли в них элементы, указанные в протоколе проверки, и имеются ли доказательства того, что план, процедура или система внедряются.

В то время как аудитор должен определить, можно ли разумно ожидать, что планы, процедуры и системы деятельности будут соответствовать целям Производственной практики на основе имеющихся доказательств, от аудитора не ожидается и не рекомендуется проводить исчерпывающий анализ каждого плана, процедуры и управления. система для подтверждения каждого предположения и расчета. Очевидно, что если предположение или расчет, которые могут оказать существенное влияние на способность предприятия соблюдать Кодекс, кажутся сомнительными, они должны быть дополнительно исследованы. Например, если расчетное количество осадков, использованное для расчета необходимой емкости вторичной защитной оболочки, кажется значительно ниже ожидаемого, аудитор должен проверить, соответствует ли это значение. Но суждение аудитора не должно заменяться суждением другого профессионала, если влияние различия не повлияет отрицательно на способность плана, процедуры или системы управления соответствовать Производственной практике.

Цель аудита на соответствие Кодексу третьей стороной состоит не в том, чтобы аудитор оценивал каждое решение, принятое инженерами-проектировщиками или плановиками, а в том, чтобы гарантировать, что проектирование, строительство и эксплуатация предприятия основываются на разумных предположениях и расчетах компетентных специалистов. Вопрос о том, когда принять то, что представлено аудитору, а когда необходимо углубиться в проблему, является неотъемлемой частью каждого аудита. Профессиональное суждение аудитора особенно важно в этом отношении во время сертификационных аудитов Кодекса.

5. Проектирование, строительство и документация по обеспечению/контролю качества

В нескольких местах Протокол верификации требует документирования программ проектирования, строительства и/или обеспечения качества/контроля качества (ОК/КК). Как и в случае проверки аудитором планов деятельности, процедур и систем управления, проверка этих документов не должна превращаться в упражнение по выявлению спорных моментов, альтернативных подходов или незначительных недостатков, которые не влияют на соответствие деятельности Кодексу. Например, цель проверки записей программы ОК/КК для строительства объекта состоит в том, чтобы подтвердить, что такая программа была реализована, что в ней использовался стандартный подход с точки зрения частоты и типа испытаний, и что документация подтверждала то, что строительство объекта соответствовало принятым стандартам качества.

Во многих случаях, особенно на более старых предприятиях, эти записи могут быть недоступны, либо потому, что не проводилась официальная программа ОК/КК, либо потому, что невозможно найти исходные отчеты и исполнительные сертификаты. В таких случаях эксплуатация может заменить отчет, подготовленный лицом с соответствующей квалификацией, обосновывающий, что установка может продолжать безопасно эксплуатироваться в пределах установленных параметров, соответствующих Принципам и производственной практике Кодекса. Конкретное обсуждение характера этой проверки «пригодности к эксплуатации» включено в вопрос 1 в Производственной практике 1.1.

6. Оценка рисков и соответствие Кодексу

Степень риска, связанного с обращением с цианидом, варьируется от объекта к объекту. В то время как оценка риска может сыграть важную роль в определении конкретных мер, необходимых для конкретной операции, производство, перегрузка, переупаковка и складирование цианида представляют собой неотъемлемый риск, который является отправной точкой для соблюдения Кодекса. Этот неотъемлемый риск, а также восприятие риска общественностью и другими заинтересованными сторонами являются причиной существования Кодекса.

В значительной степени меры, определенные в Протоколе проверки, основаны на этом внутреннем риске. Практически во всех случаях выполнение этих мер уместно и необходимо, независимо от характера риска, связанного с конкретной площадкой при данной операции. Например, трудно представить ситуацию, в которой средства контроля, такие как вторичная защитная оболочка для резервуаров с цианидом или таблички, идентифицирующие резервуар как содержащий раствор цианида, не подходят, исходя из внутренних рисков для здоровья и окружающей среды в результате выброса и неблагоприятного воздействия цианида. Использование оценки риска для определения того, что такие меры просто не нужны на данном объекте, как правило, несовместимо с целью Кодекса и может даже свидетельствовать о том, что предприятие не выполняет самые элементарные меры по защите своих работников или обращению с опасными материалами.

Это не означает, что риски одинаковы на всех объектах, и поэтому Все предприятия требуют одинаковых методов управления. Однако при разработке Кодекса было принято сознательное решение не основывать все меры по обращению с цианидами на собственных оценках рисков предприятия или аудитора. Это было сделано как из предметно-содержательных, так и из программных соображений.

По своему характеру оценки рисков могут быть очень субъективными, поскольку риск относителен и разные люди по-разному оценивают значимость конкретного риска. Оценки рисков могут быть крайне субъективными, поскольку они требуют множества предположений относительно различных сценариев выброса и неблагоприятного воздействия. На восприятие риска могут влиять культурные предубеждения и региональные взгляды.

Последовательное внедрение и аудит Кодекса на предприятиях по всему миру достаточно сложны, учитывая степень аудиторского суждения, необходимого для учета различных условий на конкретных объектах. Требование, чтобы разные аудиторы в разных регионах и континентах оценивали многочисленные оценки рисков по каждому предприятию, сделало бы практически невозможным принятие единых решений в отношении соблюдения Кодекса.

Учитывая эти трудности с применением оценок рисков в качестве основного фактора, определяющего соблюдение требований, в Кодексе используется подход, заключающийся в признании внутренних рисков, связанных с использованием цианида, и в предположении, что заранее определенный набор методов управления обычно необходим и уместен в большинстве ситуаций. Однако относительный риск можно использовать для определения специфики различных средств контроля, необходимых на предприятии. Затем на данное предприятие возлагается обязанность обосновать свой выбор с целью получения положительного заключения со стороны аудитора.

7. Учет риска при определении необходимых мер контроля

Хотя соблюдение Кодекса не может зависеть исключительно от результатов оценки рисков для конкретных объектов, считается, что уровень риска, присутствующего на предприятии, будет влиять на то, как это предприятие реализует Кодекс. Кодекс предусматривает рассмотрение риска, определяя различные варианты для соответствия каждой производственной практике и позволяя предприятиям выбирать наиболее подходящий для конкретных обстоятельств на своем участке.

Например, положения по технике безопасности для рабочих в Производственной практике 2.1 требуют наличия определенного типа вывесок, предупреждающих рабочих о присутствии цианида. Однако Кодекс не предписывает использовать конкретные формулировки, размер букв или частоту и расположение знаков. Предприятие самостоятельно будет учитывать риск, специфичный для конкретного объекта, при реализации данной меры, как и аудитор при ее оценке. В любом случае потребуются некоторые управленческие меры для устранения внутреннего риска, связанного с использованием цианидов, независимо от риска, характерного для конкретного производственного объекта, который может существовать на предприятии. Это соответствует намерению Кодекса продвигать передовой опыт обращения с цианидами.

Еще одна область, в которой уместно учитывать риск, связанный с конкретным участком, связана с использованием альтернативных мер управления, которые не указаны в Протоколе проверки производства цианидов или в настоящем Руководстве по производству. Поскольку соблюдение Кодекса требует соблюдения Принципов и производственной практики, а не внедрения обязательной технологии, в ходе операций могут применяться меры контроля, отличные от тех, которые указаны в Протоколе проверки и настоящем Руководстве по производству. Оценка относительного риска, связанного с такой альтернативой, по сравнению с мерой, обычно используемой для соблюдения Практики, может использоваться в поддержку альтернативной меры.

8. Потенциальные результаты аудиторской проверки

Аудиторы делают отдельные заключения по каждой производственной практике. Эти отдельные заключения определяют общий результат проверки предприятия и его сертификационный статус.

Протокол проверки не имеет числовой оценки. Соответствие каждой производственной практике и самому Кодексу оценивается как «пройдено/не пройдено», но есть две проходные категории: полное соответствие и существенное соответствие.

Полное соответствие любой отдельной производственной практике означает именно полное соответствие; отсутствуют какие-либо недостатки в плане соответствия всем пунктам Протокола проверки в соответствии с этой практикой. Заключение о полном соблюдении производственной практики может быть сделано, если получены утвердительные ответы на все применимые вопросы Протокола проверки в соответствии с этой практикой или если предприятие внедрило приемлемую альтернативу мере, указанной в вопросе Протокола, для соответствия требованиям производственной практики.

Предприятие находится в существенном соответствии с требованиями производственной практики, если оно не соответствует полностью (то есть, если есть один или несколько отрицательных ответов на вопросы Протокола проверки и нет альтернативных мер, обеспечивающих соответствие производственной практике). Тем не менее, для того чтобы аудитор мог сделать вывод о существенном соответствии, должны быть соблюдены следующие три (3) критерия, и их оценка может потребовать значительной степени профессионального суждения.

Во-первых, предприятие должно было добросовестно приложить необходимые усилия для соответствия требованиям. Это означает, что предприятие предприняло разумную попытку обращения с цианидами в соответствии с производственной практикой, а не просто игнорировала определенный аспект Кодекса. Например, наличие большинства, но не всех необходимых эксплуатационных планов можно рассматривать как добросовестное усилие, в отличие от отсутствия планов вообще. Однако использование плана ликвидации аварии, разработанного для другого предприятия, без изменения названия объекта или другой информации, относящейся к конкретному объекту, может оказаться недобросовестным усилием. Неспособность исправить выявленную проблему в течение разумного периода времени также не может считаться добросовестным усилием.

Во-вторых, для того чтобы сделать вывод о существенном соблюдении требований, недостаток должен быть легко устраним. Понятие «легко устранимый» подразумевает, что недостаток может быть доведен до полного соответствия в течение одного года, что является сроком для завершения реализации Плана корректирующих мероприятий.

В-третьих, не может быть никакого непосредственного или существенного риска для охраны труда, промышленной безопасности или охраны окружающей среды из-за

недостатков, вызывающих вывод о существенном соответствии. Многие недостатки, связанные с ведением учета или документированием, не представляют непосредственного или значительного риска охраны труда, промышленной безопасности или охраны окружающей среды, и, если выполняются два других критерия, эти типы недостатков часто могут привести к выводу о существенном соответствии. Однако заключение о существенном соответствии может быть неуместным в ситуации, когда антидот цианида просрочен или хранится за пределами диапазона температур, указанного на упаковке, поскольку отсутствие эффективного антидота может представлять собой непосредственный и существенный риск для здоровья работника.

Предприятие может не полностью соответствовать любому из вопросов Протокола в соответствии с определенной производственной практикой, но все же может быть признано в существенном соответствии с данной Стандартной практикой, если оно соответствует трем критериям, рассмотренным выше для каждого из вопросов.

Предприятие, которое не полностью или существенно не соответствует производственной практике, не соответствует этой Практике. Возможно, не было предпринято никаких добросовестных усилий для соблюдения требований, или выявленный недостаток не поддается быстрому устранению или он представляет собой непосредственный или существенный риск с точки зрения охраны труда, промышленной безопасности или охраны окружающей среды.

Любой недостаток, из-за которого статус предприятия переходит от полного к существенному соответствию или от существенного к несоответствию, должен применяться только к одной производственной практике.

9. Решение о сертификации

Сертификационный статус предприятия основан на выводах, сделанных для каждой отдельной Производственной практики. Для этого решения в качестве общего вывода аудита превалирует наименьший индивидуальный вывод для любой Производственной практики.

Предприятие может быть признано полностью соответствующим Кодексу только в том случае, если все Производственные практики полностью соответствуют требованиям. Предприятия, признанные полностью соответствующими, сертифицируются на полное соответствие Кодексу.

Предприятие находится в существенном соответствии с Кодексом, если обнаружено, что какая-либо Производственная практика находится в существенном соответствии и ни одна из них не находится в состоянии несоответствия. Данные предприятия имеют статус условно сертифицированных при условии реализации Плана корректирующих мероприятий и приведения их в полное соответствие.

Предприятие считается несоответствующим Кодексу, если обнаруживается его несоответствие какой-либо Производственной практике.

ICMI не принимает отдельного решения о сертификации предприятия. ICMI объявляет о сертификации предприятия, когда институт принимает аудиторский отчет, который находит предприятие в полном или существенном соответствии. У ICMI нет независимых средств для определения того, соответствует ли предприятие Кодексу, и поэтому институт полностью полагается на заключения аккредитованных профессиональных аудиторов. Аудиторы изучают предприятие комплексно и должны оценивать то, что они наблюдают, в контексте как предприятия в целом. Хотя руководство, представленное в этом документе, предназначено для того, чтобы помочь аудиторам во всем мире рассматривать и интерпретировать ожидания Кодекса цианидов с одинаковой точки зрения и получать согласованные выводы с учетом одного и того же набора фактов, профессиональные аудиторы и технические эксперты, проводящие сертификационные аудиты Кодекса цианидов, должны использовать свои собственные профессиональные и экспертные суждения, чтобы прийти к своим собственным независимым выводам.

Сертификация на соответствие Кодексу требуется для компаний по производству цианида, поставляющих цианид шахтам, сертифицированным в соответствии с Кодексом. Ожидается, что сертифицированные предприятия по производству цианида будут во всех случаях без исключения соблюдать Кодекс, независимо от того, производят ли они, переупаковывают или складируют цианид для использования на сертифицированных шахтах, или на шахтах и других объектах, не сертифицированных на соответствие Кодексу.

10. Представление аудиторских отчетов и анализ полноты в ICMI

Ведущие аудиторы должны представить следующие документы в ICMI в течение 90 дней после завершения инспекционной части сертификационного аудита на соответствие Кодексу по цианидам: Подробный отчет о результатах аудита; Сводный аудиторский отчет; План корректирующих мероприятий (для предприятий, которые в существенной степени соответствуют Кодексу); Формы мандата аудитора; и письмо от уполномоченного представителя проверяемого предприятия или от компании, подписавшей проверяемое предприятие, предоставляющее ICMI разрешение на размещение сводного аудиторского отчета и плана корректирующих действий (при необходимости) на своем веб-сайте. Подпись ведущего аудитора на Форме мандата аудитора должна быть удостоверена нотариально или эквивалентным образом.

После получения необходимой информации ICMI проводит проверку представленной документации на её «полноту». Эта проверка нацелена на обеспечение полноты предоставления всей необходимой информации. На данном этапе не рассматриваются существенные вопросы соблюдения Кодекса.

«Проверка полноты» подробного отчета о результатах аудита, проводимая ICMI, определяет, были ли даны ответы на все релевантные вопросы, и подтверждает, что в поддержку выводов аудитора предоставлено достаточно подробностей. Сводный аудиторский отчет проверяется, чтобы убедиться, что он точно отражает результаты Подробного отчета о результатах аудита и содержит достаточно информации, чтобы продемонстрировать основание для каждого вывода. Поскольку Сводный аудиторский

отчет предназначен для обобщения информации, включенной в Подробный отчет о результатах аудита, Сводный отчет о результатах аудита должен включать только ту информацию, которая представлена в Подробном отчете о результатах аудита. Формы мандата аудитора также проверяются, чтобы подтвердить, что аудиторы соответствовали критериям ICMI во время аудита и что необходимая информация и подтверждение доступны для публичного ознакомления. План корректирующих мероприятий, если требуется, пересматривается, чтобы подтвердить, что он охватывает все недостатки, которые привели к выводам о существенном соответствии. ICMI также подтверждает, что было отправлено письмо от проверяемого предприятия, разрешающее ICMI разместить Сводный аудиторский отчет (и План корректирующих мероприятий, если требуется) на своем веб-сайте.

Если документация представлена в полном объеме, ICMI информирует аудитора и предприятие, и публикует краткий аудиторский отчет, формы мандата аудитора и, при необходимости, план корректирующих мероприятий на своем веб-сайте. Если документация неполная, ICMI уведомляет аудитора и предприятие о выявленных недостатках и требует, чтобы пересмотренная документация была представлена в течение 30 дней. ICMI не одобрит неполный аудиторский отчет. Датой сертификации является дата, когда ICMI размещает утвержденную документацию на своем веб-сайте и объявляет о сертификации.

11. Предэксплуатационные сертификационные аудиты

Кодекс допускает предэксплуатационную сертификацию объекта по производству цианида, который еще не введен в эксплуатацию, но уже достаточно продвинулся в своем планировании, проектировании или строительстве, так что его планы и предлагаемые рабочие процедуры могут быть проверены на соответствие Кодексу. Тот же протокол проверки, который используется для определения соответствия во время первоначального операционного аудита, также используется для предоперационного аудита, и руководство, представленное в этом документе, в равной степени применимо к обоим типам аудита, но с одним существенным отличием . Поскольку объекты по производству цианида , которые еще не работают, не могут быть проверены на предмет их фактической работы, предэксплуатационная сертификация основана на их обязательствах по проектированию, строительству и эксплуатации в полном соответствии с Принципами и производственной практикой Цианистого кодекса.

Аудиторы предприятий по производству цианида, желающие пройти предоперационную сертификацию, должны определить, можно ли разумно ожидать, что производство будет полностью соответствовать Принципам и производственной практике Кодекса после того, как его планы будут реализованы и он станет активным. Поэтому аудитор должен рассмотреть такие материалы, как проектные чертежи, проекты операционных процедур, проекты планов аварийного реагирования, проекты планов обучения и другие письменные документы. Если подробные проекты планов и процедур еще недоступны, операция может предоставить письменные обязательства по разработке и внедрению мер, соответствующих Кодексу. Такие обязательства могут быть в форме описаний

процессов, планов обращения с цианидами и других письменных заявлений о намерениях, убедительно демонстрирующих, что при строительстве и эксплуатации объект будет полностью соответствовать Кодексу. Обязательство должно включать достаточно подробностей, чтобы аудитор мог быть уверен в таком выводе.

При использовании Протокола проверки для оценки предэксплуатационного соответствия еще не построенного производственного объекта вопросы Протокола следует применять в перспективе. Например, такой вопрос, как «Совместимы ли материалы, используемые для строительства объектов по производству цианида, с используемыми реагентами и используемыми процессами?» следует применять как «На основании рабочих чертежей или других письменных обязательств, будут ли материалы, используемые для строительства объектов по производству цианида, совместимы с используемыми реагентами и используемыми процессами?» Точно так же такой вопрос, как «Проводит ли учреждение регулярные проверки своего оборудования для оказания первой помощи, чтобы убедиться, что оно доступно, когда это необходимо?» следует применять как «На основе проектов планов и процедур предприятия или других письменных обязательств, будет ли предприятие разрабатывать и внедрять процедуры регулярной проверки своего оборудования для оказания первой помощи, чтобы гарантировать его доступность, когда это необходимо?»

Некоторые производственные предприятия, требующие предэксплуатационной сертификации, возможно, уже созданы и/или имеют и внедрили некоторые документы, процедуры, системы и средства контроля, требуемые Протоколом проверки. В таких случаях аудитор должен отметить в отчетах об аудите элементы, которые имеются и реализованы, и проверить их на этой основе. Например, если объект уже построен, аудитору следует просмотреть имеющиеся документы программы ОК/КК и другую строительную документацию, а не рассматривать обязательство объекта по соблюдению этого требования. Вторым примером является такой объект, как склад, который проверяется на соответствие предэксплуатационным требованиям. Несмотря на то, что предприятие еще не будет заниматься обращением с цианидом, оно может иметь и внедрить процедуры проверки и технического обслуживания средств безопасности, таких как душевые, станции для промывки глаз или огнетушители. Поэтому аудитор должен проверить эти процедуры и их реализацию на предмет соответствия Кодексу.

Для предэксплуатационной сертификации требуется заключение о полном соответствии; если будет установлено существенное соответствие, предприятие должно пересмотреть свои планы и процедуры таким образом, чтобы можно было разумно ожидать полного соблюдения всех Принципов и производственных практик. Предэксплуатационный производственный объект, признанный полностью соответствующим требованиям, проходит условную сертификацию при условии выездной проверки, подтверждающей, что объект построен и эксплуатируется в соответствии с Кодексом.

12. Повторные сертификационные аудиты

Хотя рекомендации, представленные в этом документе, применимы как к первоначальным сертификационным аудитам, так и к последующим повторным сертификационным аудитам, тот факт, что повторные сертификационные аудиты оценивают соответствие в течение трехлетнего периода, приводит к некоторым другим соображениям, чем исходный аудит. В более широком смысле, если предприятие по производству цианида столкнулось с потенциальными недостатками в соблюдении требований между предыдущим аудитом и повторным сертификационным аудитом, аудитор должен рассмотреть ряд дополнительных вопросов. Особого упоминания заслуживают два типа ситуаций: 1) когда проектная и строительная документация производственных объектов была оценена в ходе предыдущих аудитов, и 2) когда объекты и сооружения цикла цианирования были добавлены или модифицированы после последнего аудита горнодобывающего предприятия.

Ранее существовавшие объекты:

В ситуациях, когда соблюдение является разовым событием, аудитор может использовать результаты предыдущего аудита в качестве доказательства текущего соответствия. Например, производственная практика 1.1 требует реализации программы ОК/КК с определенными заданными характеристиками при строительстве объектов по производству цианида. В то время как ресертификационный аудит должен подтвердить, что объект сохранил свои записи ОК/КК для объектов, которые существовали во время предыдущего аудита(ов), подтверждение предыдущего аудиторского отчета о том, что программа ОК/КК включала всю необходимую документацию для соответствия Производственной практике 1.1 будет достаточным доказательством соблюдения этого положения, и аудитору не нужно будет повторно просматривать записи для тех же ранее существовавших производственных объектов.

Новые и модифицированные объекты по производству цианида или процедуры:

Один из первых вопросов, который аудитор должен задать во время ресертификационного аудита, заключается в том, произошли ли изменения в работе, на объектах по производству цианида или в процедурах обращения с цианидами со времени предыдущего аудита. Ожидается, что сертифицированные предприятия будут поддерживать соответствие Кодексу в течение трехлетнего периода между проверками. Если изменений не произошло, аудит просто повторно посещает все те же объекты, которые были оценены ранее. Однако, если были построены новые предприятия по производству цианида или модифицированы существующие предприятия, в ходе аудита необходимо оценить документацию по этим предприятиям и связанные с ними процедуры эксплуатации, обучения и аварийного реагирования на соответствие Кодексу. Важно отметить, что аудит также должен определить, соответствовала ли операция положениям Производственной практики 1.2, касающимся управления изменениями, чтобы обеспечить соответствие как во время нового строительства или модификации, так и после того, как эти объекты были введены в эксплуатацию.

Все предприятия по производству цианида, которые были построены или существенно модифицированы после предыдущего аудита, должны быть четко обозначены как таковые в разделах «Описание работы» Подробного отчета о результатах проверки и Сводного отчета о проверке, а их соответствие Кодексу должно обсуждаться в Подробном отчете о результатах аудита и Сводном отчете о результатах аудита в рамках применимых вопросов Протокола проверки.

Потенциальные недостатки соответствия между аудитами:

Сертифицированное предприятие по производству цианида может столкнуться с различными типами потенциальных недостатков соответствия в течение трех лет между сертификационными аудитами. Потенциальные недостатки могут варьироваться от отсутствия документации, требуемой Кодексом (например, отчетов об инспекциях, данных мониторинга, протоколов обучения), до неблагоприятного воздействия цианидов, приводящего к гибели работников, или выбросов цианидов, которые отрицательно влияют на окружающую среду. Поскольку ожидается, что предприятие будет поддерживать соответствие в течение всего периода между аудитами, аудиторам необходимо будет оценить значимость любых недостатков соответствия или потенциальных ситуаций несоблюдения, которые могли произойти, но были исправлены к моменту ресертификационного аудита, при определении того, следует ли указывать такие недостатки и/или ситуации в аудиторском отчете и как они влияют на статус соответствия предприятия Кодексу.

Во время ресертификационного аудита всегда следует оценивать один тип несоблюдения требований или ситуации потенциального несоблюдения и обсуждать их в подробном отчете о результатах аудита и сводном отчете о аудите, независимо от их влияния на соответствие требованиям. Компании, подписавшие Кодекс, обязаны уведомлять ICMI о любых «значительных инцидентах с цианидом», в соответствии с *Определениями и сокращениями Кодекса*. Следует описать характер и причину таких инцидентов, а также ответные действия предприятия и меры, принятые им для предотвращения их повторения, а также предоставить аудиторское обоснование полученного вывода и определение соответствия на основе факторов, обсуждаемых ниже.

Аудиторы должны использовать свое профессиональное суждение, чтобы определить, заслуживают ли потенциальные недостатки соответствия или ситуации несоблюдения, кроме тех, которые требуют уведомления ICMI, включения в отчет о ресертификационном аудите. В подробном отчете о результатах аудита может быть уместно документировать те ситуации, которые кажутся незначительными, но которые сами по себе или в сочетании с другими элементами могут указывать на тенденцию, которую следует выявить последующим аудиторам. Например, несовершенная реализация программы проверки может проявляться в виде нескольких отдельных случаев. Хотя недостатки, подобные этим, могут быть недостаточно значительными, чтобы заслуживать обсуждения в сводном аудиторском отчете, аудитор должен рассмотреть возможность документирования таких недостатков в подробном отчете о результатах аудита (вместе с обоснованием

сделанного вывода), чтобы аналогичные недостатки, обнаруженные в последующем аудите, могли быть оценены в надлежащем контексте.

Выводы аудитора и вытекающие из них решения о соблюдении требований в отношении других потенциальных недостатков или ситуаций несоблюдения будут зависеть в первую очередь от причины и продолжительности проблемы, ответных действий предприятия.

Причина:

Потенциальные недостатки соответствия или ситуации несоответствия можно разделить на изолированные инциденты и те, которые представляют собой программные сбои. Отдельные инциденты могут включать в себя что угодно: от единственного отсутствия ежемесячной инспекционной формы в течение трех лет инспекций до сбоя в системе производства цианида, который приводит к выбросу газообразного цианистого водорода, превышающему применимые ограничения. Если эти ситуации будут быстро исправлены, будут приняты меры для предотвращения их повторения, и предприятие продемонстрирует, что оно может поддерживать соответствие, то оно может быть признанно полностью соответствующим Кодексу.

Аналогичным образом, инциденты, непосредственно связанные с ошибкой рабочих, могут рассматриваться как отдельные инциденты, не зависящие от предприятия, если на руднике соблюдаются стандартные технологические регламенты и позадачные программы обучения в полном соответствии с Кодексом и быстро и эффективно реагируют на инциденты. Предприятие, на котором произошел выброс или неблагоприятное воздействие в результате разрыва трубы или другого отказа оборудования, также может быть признано полностью соответствующим требованиям, если предприятием были проведены программы ОК/КК или программы пригодности к эксплуатации, были внедрены процедуры проверки и профилактического обслуживания, полностью соответствующие требованиям Кодекса и отреагировали быстро и надлежащим образом.

Однако, если эти же инциденты произошли из-за того, что на предприятии не смогли должным образом внедрить базовые системы управления, на которых основывалась его сертификация, то аудитор должен установить, что их предотвращение находилось под контролем предприятия. Непроведение задокументированных инспекций объектов и сооружений цикла цианирования, неспособность обучить персонал или провести профилактическое обслуживание, или неспособность оперативно и адекватно реагировать на аварийную ситуацию являются свидетельством того, что предприятие допустило отказ этих систем. Такие программные сбои могут привести к обнаружению существенного соответствия или даже несоответствия в зависимости от конкретного сценария и усилий предприятия по обслуживанию систем, необходимых для безопасного обращения с цианидами.

Продолжительность:

Продолжительность потенциального нарушения или ситуации несоответствия также необходимо учитывать при вынесении аудиторского заключения. В то время как

ситуации, представляющие значительный риск для работников, местного населения и окружающей среды, очевидно, требуют немедленного реагирования и исправления, насколько это практически возможно, ожидается, что предприятие предпримет незамедлительные действия для устранения всех недостатков, независимо от риска, который они представляют, чтобы продемонстрировать добросовестные усилия предприятия по соблюдению Кодекса. Таким образом, вполне возможно, что относительно незначительный недостаток, такой как неведение требуемой документации, может привести к обнаружению существенного несоответствия или даже полного несоответствия если он будет продолжаться в течение неоправданно длительного времени, в то время как вывод о полном соответствии может быть результатом выявления более серьезного нарушения, которое было обнаружено и устранено незамедлительно.

Ответ:

Независимо от причины недостатка или серьезности неблагоприятного воздействия, необходимо быстрое и эффективное реагирование, чтобы предприятие находилось в полном соответствии. Это должно включать корректирующие мероприятия по устранению непосредственных недостатков, определение первопричины недостатков, осуществление мер по предотвращению их повторного возникновения и последующие оценки, необходимые для обеспечения того, чтобы предпринятые меры оставались эффективными.

Непрерывная работа по соблюдению требований Кодекса:

Усилия предприятия по поддержанию полного соответствия свидетельствуют о его приверженности ответственному обращению с цианидами и, следовательно, могут дать необходимый контекст в отношении недостатков. Предприятие, которое выявляет недостатки в течение трехлетнего цикла аудита в рамках промежуточного аудита или проверки соответствия Кодексу, с большей вероятностью будет считаться полностью соответствующей, чем предприятие, которое оценивает свое соответствие только непосредственно перед ресертификационным аудитом или во время его проведения. Хотя это и не требуется Кодексом, предприятия, которые проводят собственные внутренние или внешние аудиты, или проверки программ, демонстрируют своим сотрудникам, что ответственное обращение с цианидами является неотъемлемой частью работы, а не чем-то, что требует внимания лишь раз в три года. Такой акцент может усилить поддержку работниками Кодекса и его соблюдения на предприятии. Эти аудиты или проверки также могут выявить потенциальные проблемы до их возникновения и предотвратить медленное постепенное ухудшение программ обращения с цианидами на предприятии, которое в противном случае может остаться незамеченным до тех пор, пока не произойдет серьезный инцидент. В результате предприятие сможет поддерживать полное соответствие Кодексу, а не существенное соответствие. Промежуточные проверки должны устранять необходимость значительных усилий по соблюдению требований непосредственно перед ресертификационным аудитом и создавать записи о постоянном соблюдении требований, которые затем предоставляют необходимый контекст для любых отдельных недостатков, которые могут быть обнаружены во время следующего

сертификационного аудита по цианистому кодексу. Что наиболее важно, промежуточные проверки и аудиты, проводимые между сертификационными аудитами, помогают достичь конечной цели Кодекса по усиленной защите работников, населения и окружающей среды.

Другие факторы:

Другим фактором, который должен учитывать аудитор, является временная точка в трехлетнем аудиторском цикле, в которой возник недостаток. Вывод о полном соответствии легче обосновать, когда недостаток, возникший в начале цикла аудита, не повторился, потому что это предполагает, что ответные меры предприятия адекватно устранили первопричину недостатка. Однако, если та же самая проблема возникла непосредственно перед ресертификационным аудитом, адекватность ответных мер может быть менее очевидной, и вывод о существенном соответствии может быть более уместным, чтобы предоставить предприятию дополнительное время для демонстрации своего полного контроля над ситуацией.

В то время как конкретная причина и продолжительность инцидента, а также ответные меры предприятия являются критическими факторами при определении статуса соответствия, вторичным признаком при определении соответствия предприятия по производству цианида, которое испытала значительный инцидент с цианидами или получила несертифицированные цианиды является то, предоставило ли предприятие необходимое уведомление в ICMI в течение 24 часов после инцидента. Соблюдение требований об уведомлении указывает на то, что предприятие ответственно выполняет свои обязанности в соответствии с Кодексом и занимается выявлением ситуаций несоблюдения, в то время как отсутствие необходимого уведомления предполагает, что соблюдение Кодекса не является высоким приоритетом для предприятия. В связи с этим аудиторы должны определять, имел ли место инцидент, требующий уведомления ICMI.

Результаты аудита, статус соответствия и краткий аудиторский отчет:

Как только недостаток полностью устранен, вывод о существенном соответствии теряет свое значение, поскольку нет необходимости в Плане корректирующих мероприятий. Таким образом, предприятие, которое устранило недостатки и имело достаточно времени, чтобы продемонстрировать, что его устранение является эффективным, как правило, должно быть признано полностью соответствующим и полностью сертифицированным.

Однако, если ответные меры предприятия на прошлый недостаток не были полными или эффективными, или недостаток был достаточно недавним, и аудитор не может быть уверен в эффективности ответных мер, следует сделать вывод о существенном соответствии, а предприятию следует присвоить существенное соответствие при условии реализации Плана корректирующих мероприятий. Те же три критерия применяемые для выявления существенного соответствия во время первоначального аудита также применяются к аудиту повторной сертификации: горнодобывающее предприятие должно добросовестно приложить усилия для соблюдения Кодекса; недостаток должен быть

устранен в течение одного года; и ситуация не может представлять непосредственную или существенную опасность для здоровья людей или безопасности окружающей среды. Если какой-либо из этих трех критериев не выполняется, предприятие должно быть признано несоответствующим требованиям и не может быть повторно сертифицировано.

Рассмотренное заявление о доказательствах:
Поскольку ресертификационные аудиты оценивают соответствие в течение трехлетнего периода, ответы и выводы аудитора должны указывать, где это необходимо, что предприятие предоставило доказательства, демонстрирующие непрерывное выполнение своих процедур в течение текущего трехлетнего периода аудита. Например, в случае плановых проверок производственного объекта аудитор должен указать, что репрезентативные записи об инспекциях были проверены в течение трехлетнего периода после предыдущей проверки Кодекса, чтобы убедиться, что предприятие поддерживало постоянное соответствие в течение всего цикла проверки.

Заявление о соответствии:
Сводный аудиторский отчет о ресертификационном аудите должен включать одно дополнительное заключение, которое не требуется в Сводном аудиторском отчете о первоначальной сертификации. Для предприятия по производству цианида, признанного полностью соответствующим Кодексу, в отчете должно быть указано, были ли на предприятии какие-либо серьезные инциденты при обращении с цианидами или другие проблемы с соблюдением требований после ее предыдущей сертификации, а также необходимо указать, где в отчете можно найти такую информацию. Для предприятия по производству цианида, на котором выявлено существенное соответствие или несоответствие, в отчете должна быть указана производственная практика(и), на основании которой был основан данный вывод.

Одно из следующих двух утверждений должно быть включено непосредственно после общего заключения о соответствии для предприятий, признанных полностью соответствующими в рамках ресертификационного аудита:

> «У данного предприятия отсутствуют какие-либо недостатки в соблюдении требований в течение предыдущего трехлетнего цикла аудита».
>
> или
>
> «Данное предприятие столкнулось с трудностями при соответствии Кодексу в течение предыдущего трехлетнего цикла аудита, которые рассмотрены в настоящем отчете в соответствии с «Производственной практикой (практиками)_____».

Следующее заявление должно быть включено непосредственно после общего заключения о соответствии предприятия, которому присвоен статус существенного соответствия в ходе ресертификационного аудита:

«Данному предприятию был присвоен статус существенного соответствия Кодексу по цианидам на основании результатов аудита, рассмотренных в настоящем отчете в соответствии с «Производственной практикой (практиками)_____».

Следующее заявление должно быть включено непосредственно после общего вывода о соответствии для предприятия, которому присвоен статус несоответствия в ходе ресертификационного аудита:

«Данное предприятие было признано несоответствующим Кодексу по цианидам на основании результатов аудита, рассмотренных в настоящем отчете в соответствии с «Производственной практикой (практиками)_____».

Руководство по производству цианида

Принцип 1 | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Проектирование, строительство и эксплуатация предприятий по производству цианида, с целью предотвращения выбросов цианида.

Производственная практика 1.1

Проектирование и строительство предприятий по производству цианида в соответствии с надежными, общепринятыми инженерными практиками и процедурами контроля/обеспечения качества.

1. Были ли реализованы программы контроля и обеспечения качества при строительстве и реконструкции объектов по производству и хранению цианидов?
   а) Сохранилась ли проектно-строительная документация?
   б) Проверил ли специалист с соответствующей квалификацией строительство объекта и предоставил ли подтверждение того, что объект был построен в соответствии с проектно-разрешительной документацией?

Производство

Кодекс требует, чтобы предприятия по производству цианида были профессионально спроектированы и построены. Предприятия по производству цианида определены в *определениях и аббревиатурах Кодекса и* включают «объекты для хранения, производства, управления отходами или регенерации для обращения с цианидом или технологическим раствором, содержащим цианид, а также устройства, оборудование или установки для контроля загрязнения, используемые для предотвращения, контроля или сведения к минимуму риска выброса цианида».

Резервуары, сосуды, трубопроводы, вторичные защитные оболочки для производственного процесса и все другое оборудование, используемое для производства цианида, подпадают под действие этого положения. Это положение распространяется на оборудование для переупаковки, такое как системы подачи и транспортировки твердого цианида, резервуары и трубопроводы, используемые для транспортировки, хранения и обращения с жидким цианидом, а также вторичные защитные оболочки для этого оборудования. Это положение также распространяется на склады и складские помещения для исходящего или поступающего цианида. Помещения с цианидом на складах и складских площадках обычно включают полы и стены, которые обеспечивают непроницаемые барьеры для возможных выбросов, краны, вилочные погрузчики и стеллажные системы, используемые для перемещения и хранения контейнеров с цианидом, резервуары с загрязненной водой и вторичные защитные оболочки для этих резервуаров.

Записи, демонстрирующие выполнение программ контроля и обеспечения качества во время строительства и модификации этих объектов, а также исполнительные чертежи, заверенные печатью сертифицированного профессионального инженера, должны быть

доступны для проверки аудитором. Записи о строительстве должны также включать такие документы, как подпись инженера-строителя или руководителя проекта о том, что объекты были построены в соответствии с проектными спецификациями и чертежами. Записи о рассмотрении и утверждении проекта и строительства объекта регулирующими органами также могут служить свидетельством соблюдения этого положения.

Цель этого положения состоит в том, чтобы оценить, были ли предприняты необходимые и надлежащие меры при проектировании и строительстве этих объектов, а не заменить суждение аудитора суждением инженеров, которые их проектировали и построили.

Аудиторы должны четко идентифицировать любые предприятия по производству цианида, построенные или существенно модифицированные после предыдущей проверки Кодекса.

Для сертифицированного предприятия, проходящего ресертификационный аудит, аудитор может ссылаться на более ранние аудиторские отчеты в качестве доказательства того, что предприятия по производству цианида, которые ранее были признаны соответствующими требованиям Кодекса к проектированию, строительству и обеспечению/контролю качества, остаются в соответствии с ними. Однако ресертификационный аудит должен оценить соответствие предприятия этим положениям в отношении любых объектов по производству цианида, которые были построены или модифицированы после проведения последнего сертификационного аудита. Например, эта информация должна быть предоставлена для нового объекта вторичной защитной оболочки или расширения контура производства цианида, который был построен после предыдущей проверки операции. Кроме того, аудитор должен убедиться, что предприятие сохранило записи о контроле качества строительства и обеспечении качества для всех действующих предприятий по производству цианида.

Склад

Кодекс требует, чтобы помещения для хранения цианида на складе или во время складских операций были профессионально спроектированы и построены. В документе «*Определения и аббревиатуры»* Кодекса определены предприятия по производству цианида, включающие «установки для хранения, производства, обращения с отходами или регенерации для обращения с цианидом или технологическим раствором, содержащим цианид, а также устройства, оборудование или установки для контроля загрязнения, используемые для предотвращения, контроля или сведения к минимуму риска выброс цианида».

Полы и стены зданий, обеспечивающие непроницаемые барьеры для возможных выбросов, краны и системы стеллажей, используемые для перемещения и хранения контейнеров с цианидом, резервуары с загрязненной водой (например, вода для мойки и вода, используемая для обеззараживания одежды и оборудования), а также

вторичные защитные оболочки для этих резервуаров являются примерами случаев взаимодействия с цианидами при складских операциях.

Записи, демонстрирующие выполнение программ контроля и обеспечения качества во время строительства и модификации этих объектов, а также исполнительные чертежи, заверенные печатью сертифицированного профессионального инженера, должны быть доступны для проверки аудитором. Записи о строительстве должны также включать такие документы, как подпись инженера-строителя или руководителя проекта о том, что объекты были построены в соответствии с проектными спецификациями и чертежами. Записи о рассмотрении и утверждении проекта и строительства объекта регулирующими органами также могут служить свидетельством соблюдения настоящей Производственной практики.

Цель этого положения состоит в том, чтобы оценить, были ли предприняты необходимые и надлежащие меры при проектировании и строительстве этих объектов, а не заменить суждение аудитора суждением инженеров, которые их проектировали и построили.

2. В случае отсутствия доступной документации по контролю и обеспечению качества или сертификации объекта в процессе строительства, осматривало ли объект лицо, имеющее соответствующую квалификацию, и выдавал ли он отчет о том, что его дальнейшая эксплуатация в рамках установленных параметров защитит от воздействия и выбросов цианидов?

   Производство

   В тех случаях, когда невозможно найти записи ОК/КК или если такая программа не была реализована во время строительства объекта, Кодекс предлагает возможность проведения оценки производственных объектов предприятия лицом с соответствующей квалификацией, в соответствии с определением в документе «*Определения и сокращения» Кодекса*, например, зарегистрированным профессиональным инженером, инженером-строителем или менеджером объекта, имеющим опыт технического обслуживания и эксплуатации подобных объектов, чтобы определить, являются ли они «пригодными для эксплуатации» и могут ли они продолжать безопасно эксплуатироваться в соответствии с существующими процедурами. Необходимо оценить оборудование, включая резервуары с цианидом, сосуды, трубопроводы, насосы и связанные с ними клапаны и фитинги, бетонные и/или стальные конструкции, поддерживающие это оборудование, и вторичные защитные оболочки резервуаров и сосудов с технологическим раствором, в зависимости от обстоятельств, на их пригодность для дальнейшего функционирования в том виде, в котором они эксплуатируются в настоящее время. Любые записи, которые может предоставить предприятие относительно технического обслуживания и испытаний этого оборудования, также должны учитываться при этой оценке.

   Следует оценить на пригодность оборудование, включая системы подачи и транспортировки, конструкции, поддерживающие это оборудование и мостовые

краны, а также пол, стены и крышу, а также вторичные защитные оболочки в местах переупаковки и складских помещений для поступающих и отгружаемых контейнеров с цианидом, а также любые резервуары и трубопроводы для цианида раствора или загрязненной промывочной воды, чтобы определить, с точки зрения стабильности и/или локализации, в зависимости от обстоятельств, возможность продолжения их функционирования в том виде, в каком они эксплуатируются в настоящее время. Любые записи, которые может предоставить предприятие относительно технического обслуживания и испытаний этого оборудования, также должны учитываться при этой оценке.

На основании визуального осмотра и анализа истории эксплуатации, технического обслуживания и испытаний лицо, имеющее соответствующую квалификацию, может определить, что предприятие по производству цианида может безопасно эксплуатироваться в соответствии с существующими процедурами и что дальнейшие испытания или оценка не требуются. Если проверки, возраста и истории оборудования недостаточно для такого определения, могут потребоваться испытания под давлением, испытания на толщину стенок или другие средства для подтверждения целостности или пригодности оборудования. Результатом оценки могут быть рекомендации по устранению ситуации либо немедленно, либо в течение определенного периода времени, о том, что методы эксплуатации должны быть пересмотрены в зависимости от состояния объектов, или о том, что оборудование пригодно для дальнейшей эксплуатации без дополнительных испытаний или пересмотра существующих эксплуатационных методов, но они должны быть пересмотрены когда-нибудь в будущем.

Информация о проектировании, строительстве и обеспечении/контроле качества объектов по производству цианида должна быть проверена только во время первого аудита после строительства объектов. В ходе последующих повторных сертификационных аудитов аудитор должен ссылаться на предыдущий аудиторский отчет(отчеты) как на доказательство того, что предприятие соответствует настоящей Производственной практике. Дополнительная информация по ОК/КК потребуется при повторных сертификационных аудитах только для предприятий по производству цианида, которые были добавлены или модифицированы со времени предыдущего аудита и которые не были оценены на соответствие этому положению. Однако, если в предыдущем аудите использовалась проверка пригодности к эксплуатации в качестве альтернативы первоначальным отчетам по ОК/КК и исполнительным отчетам, а также любым рекомендациям по последующим оценкам или ремонту, вытекающим из этой оценки пригодности к эксплуатации, потребуется новая оценка для любой из рекомендованных оценок или ремонта.

Склад

В тех случаях, когда невозможно найти записи ОК/КК или если такая программа не была реализована во время строительства объекта, Кодекс предлагает возможность проведения оценки производственных объектов предприятия лицом с

соответствующей квалификацией, как это определено в документе «*Определения и сокращения» Кодекса*, например, зарегистрированным профессиональным инженером, инженером-строителем или менеджером объекта, имеющим опыт технического обслуживания и эксплуатации подобных объектов, чтобы определить, являются ли они «пригодными для эксплуатации» и могут ли они продолжать безопасно эксплуатироваться в соответствии с действующими регламентами.

Поверхности, на которых происходит обращение с цианидом, стены и крыша складских помещений, надстройка мостовых кранов и резервуаров, а также защитная оболочка для загрязненных промывных и ливневых вод должны быть оценены, чтобы определить, с точки зрения стабильности и/или защитной оболочки, в зависимости от ситуации, пригодны ли эти построенные объекты для дальнейшей эксплуатации в том виде, в котором они эксплуатируются в настоящее время. Любые записи, которые может предоставить предприятие относительно технического обслуживания и испытаний объекта и связанного с ним оборудования, также должны учитываться при этой оценке.

Информация о проектировании, строительстве и обеспечении/контроле качества объектов по производству цианида должна быть проверена только во время первого аудита после строительства объектов. В последующих аудитах аудитор должен ссылаться на предыдущий аудиторский отчет(отчеты) как на свидетельство того, что предприятие соблюдает настоящую Производственную практику. Дополнительная информация по ОК/КК потребуется в ходе последующих сертификационных аудитов только для предприятий по производству цианида, которые были добавлены или модифицированы после предыдущего аудита и которые не были оценены на соответствие этому положению. Однако, если проверка пригодности к эксплуатации использовалась в предыдущем аудите в качестве альтернативы первоначальным отчетам по ОК/КК и исполнительным отчетам, и какие-либо рекомендации по последующим оценкам или ремонту были получены в результате этой оценки пригодности к эксплуатации, то для решения любой из рекомендованных оценок или ремонта потребуется новая оценка.

3. Совместимы ли материалы, используемые для строительства объектов по производству цианида, с используемыми реагентами и используемыми процессами?

   Производство

   Производственные объеты, включая резервуары, сосуды, трубопроводы, а также системы подачи и транспортировки, которые вступают в контакт с жидким или твердым цианидом, должны быть изготовлены из таких материалов, как мягкая или нержавеющая сталь, или полиэтилен высокой плотности (ПЭВП), и аудитор должен указать виды используемых материалов. Если используются другие материалы, аудитор должен предоставить документацию о том, что они совместимы с цианидом и условиями с высоким pH.

Склад

Это положение не применяется к складским операциям, поскольку они работают исключительно с цианидом в закрытых упаковках или контейнерах, таких как контейнеры средней грузоподъемности, бочки или контейнеры-цистерны, и там не используются реагенты или не происходит обработка.

4. Существуют ли автоматические системы или «блокировки» для остановки производственных систем и предотвращения выбросов из-за перебоев в подаче электроэнергии или отказов оборудования?

Производство

Предприятия по производству цианида должны быть оснащены автоматическими системами, которые будут безопасно останавливать производственный процесс без выброса цианида в случае отключения электроэнергии или отказа оборудования. Аудиторам следует удостовериться в том, что такие системы установлены и функционируют, путем проведения бесед с персоналом предприятия, проверки проектной документации предприятия и/или планов эксплуатации, а также осмотра этих систем.

Склад

Это положение не применяется к складским операциям, поскольку они работают с цианидом исключительно в закрытых контейнерах и упаковках, таких как промежуточные контейнеры для массовых грузов, бочки или контейнеры Flo-Bins, при этом контейнеры не вскрываются, как это происходит при операциях по переупаковке, когда цианид может перемещаться из Контейнеров средней грузоподъемности или железнодорожных вагонов в контейнеры-цистерны, или в контейнеры-цистерны может быть добавлена вода.

5. Обрабатывается ли цианид на бетонной или другой непроницаемой поверхности, предотвращающей просачивание в недра?

Производство

На производственном предприятии емкости, сосуды, трубопроводы и другие сооружения для производства, хранения и налива цианидов, содержащих цианистый раствор, должны быть установлены с бетонными или иными аналогичными непроницаемыми барьерами между сооружениями и землей. Альтернативы, такие как системы сбора и восстановления утечек внутри или под резервуаром, неприемлемы в соответствии с Кодексом, независимо от того, является ли резервуар новым или существующим на момент, когда на предприятие начинает распространяться Кодекс. Все действия по производству, обработке и хранению твердого цианида на этих предприятиях также должны проводиться на бетонной или другой аналогичной непроницаемой поверхности.

Обращение с цианидом при переупаковке, включая хранение поступающих и отгружаемых контейнеров с цианидом, емкостей с цианистым раствором и загрязненной промывочной водой (в том числе водой, используемой для

обеззараживания одежды и оборудования), а также само переупаковочное оборудование должно располагаться на бетонной или аналогичной непроницаемой поверхности, обеспечивающая защиту от просачивания. Контейнеры с цианидом, созданные специально для хранения вне помещений, такие как морские контейнеры и контейнеры-цистерны, не требуют вторичной защиты при нормальных условиях хранения.

При определении соответствия этому положению аудиторы должны проверить работу и подтвердить, что бетон или другие непроницаемые поверхности не повреждены и не имеют трещин, которые ставят под угрозу их способность удерживать высвобождающийся цианид. Если визуальный осмотр не может подтвердить, что материалы под большими резервуарами непроницаемы, аудиторы должны изучить исполнительные чертежи для подтверждения.

Склад

Обработка и хранение контейнерного или упакованного твердого цианида и загрязненной воды (например, воды для мойки и воды, используемой для обеззараживания одежды и оборудования) на складе должны осуществляться на бетонной или другой аналогичной непроницаемой поверхности. Это не относится к контейнерам с цианидом, специально предназначенным для хранения вне помещений, таким как морские контейнеры и контейнеры-цистерны.

При определении соответствия этому положению аудиторы должны проверить работу и подтвердить, что бетон или другие непроницаемые поверхности не повреждены и не имеют трещин, которые ставят под угрозу их способность удерживать высвобождающийся цианид.

6. Используются ли на предприятии, проверяются, тестируются и обслуживаются ли такие системы, как индикаторы уровня и сигнализация высокого уровня, для предотвращения переполнения резервуаров для обработки и хранения цианида?

Производство

Технологические и складские резервуары для цианида, а также системы, используемые для загрузки цианистого продукта в железнодорожные вагоны, контейнеры-цистерны или другие контейнеры, используемые для транспортировки цианида потребителям, должны быть оснащены функционирующей защитой от переполнения, такой как автоматический индикатор уровня, сигнализация высокого уровня, встроенные клапанные запорные устройства бака и автоцистерны или двойные индикаторы уровня, такие как ультразвуковой и механический манометр, которые можно сопоставить, чтобы подтвердить, что они оба функционируют. На производственных предприятиях должны быть реализованы процедуры осмотра, технического обслуживания и испытаний такого оборудования для защиты от перелива. Аудитор должен подтвердить, что это оборудование находится на месте и функционирует, путем проверки его работы и проверки проектных чертежей, а также записей об инспекциях, испытаниях и техническом обслуживании.

Склад

Требования этого положения не распространяются на складские операции, связанные с обращением с твердым цианидом в невскрытой таре и упаковке, такой как КСГМГ и бочки.

7. Вторичные защитные оболочки для технологических и складских резервуаров и контейнеров, изготовлены из материалов, обеспечивающих надлежащий барьер для утечек, и имеют размеры, позволяющие вмещать объем, превышающий объем самого большого резервуара или контейнера с раствором цианида в защитной оболочке и любых трубопроводах, стекающих обратно в резервуар и с дополнительной емкостью для расчетного штормового случая (если применимо)?

   Производство

   Вторичная защитная оболочка для технологических и складских резервуаров и емкостей для цианида, а также для хранения и загрузки контейнеров с цианидом должна быть изготовлена из бетона, ПЭВП или других материалов, способных надежно препятствовать утечке. В защитной оболочке не должно быть трещин и других дефектов, которые ставят под угрозу их способность эффективно сдерживать выбросы.

   Сценарий выброса, рассматриваемый в этом вопросе, представляет собой медленную утечку, а не катастрофический отказ или дыру в резервуаре, которая будет подвергаться давлению со стороны раствора над ним. Таким образом, Кодекс не применяет типичный для резервуаров под давлением стандарт, определяющий высоту стены защитной оболочки или расстояние от нее до резервуара, необходимое для учета потока сбрасываемого раствора под давлением, который может перепрыгнуть через стену защитной оболочки.

   Оборудование для переупаковки, помещения для хранения прибывающих и отгружаемых контейнеров с цианидом и резервуары с раствором цианида и загрязненной водой (такой как вода для мойки и вода, используемая для обеззараживания одежды и оборудования) должны иметь вторичную защитную оболочку соответствующего размера. В защитной оболочке не должно быть трещин и других дефектов, которые ставят под угрозу их способность эффективно сдерживать выбросы.

   Размеры защитной оболочки, подверженной воздействию осадков, должны учитывать проектное штормовое событие, приемлемое для окружающей среды площадки. Коэффициент 110% от объема самого большого резервуара обычно можно использовать в качестве эмпирического правила для адекватности вторичной локализации. Однако это приближение может оказаться неадекватным, если объем самого большого резервуара относительно невелик, а площадь дренажной зоны, собираемой защитной оболочкой, велика.

   Проверка адекватности вторичной защитной оболочки обычно осуществляется путем наблюдения за объектами и рассмотрения проектных чертежей и расчетов емкости

защитной оболочки. Аудитор также должен посредством визуального наблюдения убедиться в том, что защитная оболочка соответствует требованиям и в ней не хранятся материалы, которые могут поставить под угрозу необходимую вместимость.

Склад

Пол и стены складского здания обычно служат достаточной вторичной защитной оболочкой для хранящихся контейнеров с твердым цианидом, таких как КСГМГ и бочки. Вторичная защитная оболочка также необходима для любых резервуаров с загрязненной водой, такой как вода, используемая для устранения разливов или обеззараживания одежды и оборудования. Вторичная изоляция не распространяется на контейнеры с цианидом, созданные специально для хранения вне помещений, такие как морские контейнеры и контейнеры-цистерны.

Хотя морские контейнеры и контейнеры-цистерны подходят для хранения вне помещений, твердый цианид может выделяться при перемещении этих контейнеров или при удалении отдельных упаковок с цианидом, таких как КСГМГ или бочки. Топография местности и выпадение осадков могут увеличить риск для рабочих и окружающей среды в случае такого выброса. На внешних площадках, где хранятся эти контейнеры, должны быть приняты меры для контроля возможных выбросов твердого цианида.

Соответствие этому положению может быть определено путем проверки объекта аудитором и проверки записей о строительстве и техническом обслуживании. Аудитор также должен удостовериться в том, что вторичные защитные оболочки соответствуют требованиям и что в защитной оболочке не хранятся материалы, ставящие под угрозу необходимую вместимость.

8. Предусмотрены ли меры по предотвращению или локализации разливов для всех трубопроводов цианистого раствора?

Производство

Меры по предотвращению разливов из трубопроводов цианистого раствора включают целенаправленные проверки, программы профилактического обслуживания, такие как проверка толщины стенки трубы и мониторинг давления и/или расхода. Полы и стены зданий, адекватные вторичные защитные оболочки и системы «труба в трубе» являются примерами типичных защитных оболочек.

Вторичная защитная оболочка должна быть предусмотрена для трубопроводов с цианистым раствором при операциях по переупаковке, когда растворяют твердый цианид или иным образом обращаются с жидким цианидом.

Соблюдение этого вопроса должно быть определено путем наблюдения за работой, изучения записей об инспекциях, строительстве и техническом обслуживании, а также опросов сотрудников.

Склад

Это положение не применяется к складским помещениям из-за разбавленного характера любого раствора цианида, с которым можно обращаться, например, вода для мойки и вода, используемая для обеззараживания одежды и оборудования.

9. Хранится ли цианид:
   а) С мерами по предотвращению или минимизации возможности воздействия влаги на цианид?
   б) С адекватной вентиляцией для предотвращения накопления газообразного цианистого водорода и цианистой пыли?
   в) В охраняемой зоне, где публичный доступ запрещен?
   г) Отдельно от несовместимых материалов?

Все предприятия

Это положение применяется к хранению цианида на месте производства цианида, складу цианида и объекту по переупаковке/перегрузке цианида.

Твердый цианид следует хранить в зданиях или других крытых и закрытых сооружениях для предотвращения контакта с осадками. Системы водоснабжения для питья, аварийные души или любые другие цели, которые присутствуют в местах хранения цианида, должны быть спроектированы таким образом, чтобы утечки или другие потенциальные выбросы не вступали в контакт с контейнерами с цианидом. Закрытое хранение не требуется для цианида в цистернах, контейнерах-цистернах, морских контейнерах или других емкостях, предназначенных для хранения вне помещений.

Закрытые помещения, где хранится цианид, должны иметь вентиляцию, предотвращающую накопление цианистой пыли и газообразного цианистого водорода. Определение достаточности вентиляции не требует инженерной оценки, а требует визуального подтверждения того, что закрытые складские помещения, такие как склады с твердым цианидом в КСГМГ или бочках, действительно вентилируются в случае выброса цианида и/или его контакта с водой.

В целях общей безопасности цианид следует хранить так, чтобы предотвратить доступ посторонних и неуполномоченного персонала, например, в охраняемом здании или на огражденной границе с контролируемым доступом. Уровень или тип безопасности, необходимый на предприятии, будет также зависеть от того, хранится ли цианид в виде жидкости или твердого вещества. Факторы, которые следует учитывать, включают, закрыты ли клапаны, связанные с хранением жидкого цианида, и хранится ли твердый цианид в герметичных контейнерах-цистернах, морских контейнерах, металлических контейнерах или в коробках и мешках.

Разделение несовместимых материалов является необходимой практикой при обращении со всеми опасными материалами, включая цианид. Основными материалами, вызывающими озабоченность в отношении несовместимости с цианидом, являются кислоты, сильные окислители, такие как хлор, и взрывчатые

вещества. Аудитор должен проверить путь потока высвобождаемого материала, чтобы определить, могут ли смешиваться выбросы из отдельных площадок.

Эти положения должны быть проверены аудиторским наблюдением за складскими помещениями.

Производственная практика 1.2

Разработка и внедрение планов и процедур по эксплуатации предприятий по производству цианида с целью предотвращения случайных выбросов.

1. Имеются ли на объекте планы или процедуры, описывающие стандартные методы, необходимые для его безопасной и экологически чистой эксплуатации?

   Производство

   Предприятие по производству цианида должно иметь письменные системы управления, планы и/или процедуры для эксплуатации своих производственных объектов таким образом, чтобы защитить своих работников и окружающую среду. Все объекты и оборудование по производству и управлению цианидом, от реактора, в котором производится цианистый водород, до загрузки конечного продукта для отправки потребителям, считаются производственными объектами.

   Предприятия по переупаковке должны иметь письменные системы управления, планы и/или процедуры для разгрузки и хранения поступающего цианида, эксплуатации оборудования для переупаковки, хранения и загрузки цианида для доставки потребителям, обращения с контейнерами с цианидом и обращения с любой загрязненной водой, такой как вода, захваченная во вторичной защитной оболочке или промывочная вода. В планах должно быть описано, как деятельность предприятия по обращению с цианидами осуществляется безопасным и экологически безвредным способом, предотвращающим выбросы и воздействие цианидов.

   Ответственность за определение тех задач, которые, если они не выполняются должным образом, могут привести к неблагоприятному воздействию цианидов и/или их выбросам, лежит на предприятии. Именно предприятие должно разработать и внедрить системы и процедуры управления, необходимые для защиты здоровья и окружающей среды.

   Доступно множество различных моделей для этих систем управления, в том числе на момент написания этой статьи:

   - ИСО 14000;
   - Британские стандарты BS 7750;
   - Схема экологического управления и аудита Европейского сообщества (EMAS); а также
   - Руководящие принципы Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) для многонациональных предприятий.

Кодекс не требует использования какого-либо единого подхода или структуры для системы управления, а также не принимает какую-либо из этих систем вместо разработки и реализации планов и процедур, определенных в Кодексе. Как и все положения, предусматривающие письменные планы, Кодекс не требует, чтобы документы ограничивались цианидом или предписывали какой-либо конкретный формат, и они могут быть в различных формах, включая руководства по эксплуатации, стандартные рабочие процедуры, учебные документы, знаки и контрольные списки. Однако независимо от формы эти письменные процедуры должны демонстрировать, что организация понимает, как производить цианид и обращаться с ним таким образом, чтобы предотвращать или контролировать выбросы в окружающую среду и неблагоприятное воздействие на рабочих и население.

Аудиторы должны изучить письменные планы работы предприятия, чтобы убедиться, что они касаются безопасной эксплуатации всех видов деятельности по производству цианида и обращению с ним, которые представляют риск случайного выброса и/или воздействия. Реализация этих планов должна быть подтверждена путем инспекции этих видов деятельности, опроса персонала, ответственного за выполнение этих задач, и изучения имеющейся документации.

Склад

Складские операции должны иметь письменные системы управления, планы и/или процедуры для разгрузки, загрузки и обращения с контейнерами с цианидом, а также для обращения с любыми загрязненными материалами или промывочной водой. В планах должно быть описано, как обращаться с контейнерами с цианидом и загрязненными промывочными растворами безопасным и экологически безвредным способом, предотвращающим выбросы и неблагоприятное воздействие цианидов.

Доступно множество различных моделей для этих систем управления, в том числе на момент написания этой статьи:

- ИСО 14000;
- Британские стандарты BS 7750;
- Схема экологического управления и аудита Европейского сообщества (EMAS); а также
- Руководящие принципы Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) для многонациональных предприятий.

Кодекс не требует использования какого-либо единого подхода или концепции; руководства по эксплуатации; стандартные рабочие процедуры, учебная документация, знаки и контрольные списки являются приемлемыми.

Аудиторы должны изучить письменные планы работы производственного объекта, чтобы убедиться, что они касаются безопасного обращения с цианидом. Реализация этих планов должна быть подтверждена посредством наблюдения за этими

действиями, опросы персонала, ответственного за выполнение этих задач, и изучения имеющейся документации.

2. Имеются ли на производственном объекте планы действий в нештатных ситуациях на случай нестандартных рабочих ситуаций, которые могут привести к неблагоприятному воздействию или выбросу цианидов?

   Все предприятия

   Система управления предприятием должна включать планы действий в нештатных ситуациях для нестандартных производственных ситуаций. Хотя предприятие не может быть запланировано на все случайности, некоторые ситуации достаточно вероятны, чтобы можно и нужно было разработать заранее запланированные меры реагирования.

   Границы между тем, что считается стандартным происшествием, тем, что требует плана на случай непредвиденных обстоятельств, и тем, что должно быть учтено в плане реагирования на чрезвычайные ситуации, неточны. Аварийные действия для некоторых нестандартных производственных ситуаций и нарушений в работе, таких как повреждение контейнера с цианидом во время обращения, но без высвобождения брикетов с цианидом, могут быть включены в планы эксплуатации производственного объекта или в планы аварийного реагирования, а не в отдельный план действий в чрезвычайных ситуациях. Характер документации не имеет значения для целей соответствия Кодексу, важно лишь то, что рассматриваются запланированные действия по устранению потенциальных проблем.

3. Имеется ли на производственном объекте процедура для определения того, когда инфраструктура по производству цианида или методы эксплуатации изменились или будут изменены по сравнению с теми, на которых основывались первоначальный проект и методы эксплуатации? Требует ли процедура проверки и одобрения со стороны руководства по охране окружающей среды, здоровья и промышленной безопасности?

   Все предприятия

   Все предприятия должны иметь формализованный способ управления изменениями на производственном объекте. Процедура управления изменениями должна определять изменения на производственном объекте или методах его эксплуатации, которые могут повысить вероятность выбросов цианидов и неблагоприятного воздействия на здоровье и безопасность работников, до того, как такие изменения будут реализованы, чтобы их можно было оценить и принять меры по мере необходимости. Письменная процедура, требующая письменного уведомления персонала по охране окружающей среды, здоровья и промышленной безопасности, и согласования до внесения изменений, является лучшим способом решения этой проблемы. Проверка будет осуществляться посредством проверки процедуры, а также заполненных форм, которые были подписаны персоналом по охране окружающей среды, охране труда и промышленной безопасности.

4. Внедрены ли программы профилактического обслуживания и задокументированы ли действия для оборудования и устройств, необходимых для производства цианида и обращения с ним?

Производство

Предприятие должно иметь программу профилактического обслуживания для своих производственных объектов, где сбой может привести к выбросу или неблагоприятному воздействию цианида. Резервуары, сосуды, насосы, трубопроводы, оборудование для обработки и обеззараживания и/или регенерации являются примерами производственных объектов, которые должны быть включены в программу профилактического обслуживания. Краны, вилочные погрузчики, стеллажные системы и другое оборудование, используемое для перемещения, хранения и погрузки контейнеров с цианистым продуктом, а также такое оборудование, как контейнеры-цистерны и железнодорожные вагоны, используемые для доставки клиентам, также требуют профилактического обслуживания и должны быть включены в программу, если ответственность за их эксплуатацию лежит на производственном предприятии.

Предприятие по переупаковке должно иметь программу профилактического обслуживания своего оборудования для переупаковки и хранения, включая вилочные погрузчики, краны и любые резервуары, сосуды, насосы и трубопроводы, содержащие растворы цианида. Оборудование, используемое для доставки клиентам, такое как контейнеры-цистерны и железнодорожные вагоны, также требует профилактического обслуживания и должно быть включено в программу, если это входит в обязанности предприятия по переупаковке.

Частота проведения различных мероприятий по профилактическому техническому обслуживанию не указана в Кодексе, но Кодекс предполагает, что эти мероприятия должны быть запланированы и задокументированы наряду с обоснованием частоты технического обслуживания, таким как часы работы или установленные периоды времени между техническим обслуживанием. Аудиторы должны инспектировать предприятия по производству цианида, просматривать записи о техническом обслуживании и опрашивать сотрудников, чтобы определить соблюдение этого положения.

Склад

На складе должна быть предусмотрена программа профилактического обслуживания кранов, вилочных погрузчиков, стеллажных систем и другого оборудования, используемого для разгрузки, загрузки и иного обращения с контейнерами с цианистым продуктом, чтобы предотвратить отказ, который приводит к выбросу или неблагоприятному воздействию цианида. Резервуары, насосы и трубопроводы, связанные с обращением с загрязненной промывочной водой, также должны быть включены в программу профилактического обслуживания, равно как и контейнеры-цистерны и другое оборудование, используемое для доставки клиентам, если такое обслуживание входит в обязанности склада.

Частота проведения различных мероприятий по профилактическому техническому обслуживанию не указана в Кодексе, но Кодекс предполагает, что эти мероприятия должны быть запланированы и задокументированы наряду с обоснованием частоты технического обслуживания, таким как часы работы или установленные периоды времени между техническим обслуживанием. Аудиторы должны инспектировать предприятия по производству цианида, просматривать записи о техническом обслуживании и опрашивать сотрудников, чтобы определить соблюдение этого положения.

5. Контролируются ли параметры технологического процесса с помощью необходимых приборов и калибруются ли приборы в соответствии с рекомендациями производителя?

   Производство

   Предприятия по производству цианида должны обслуживать, тестировать и калибровать оборудование для мониторинга технологического процесса в соответствии с рекомендациями его производителя. Записи должны храниться не менее трех лет и быть доступными для проверки аудитором. Записи могут храниться техниками по работе с приборами или быть частью компьютерной записи программы профилактического обслуживания. Записи должны включать фактическую информацию о калибровке, а не просто показывать, что рабочий заказ на калибровку оборудования был выполнен.

   Склад

   Это положение не распространяется на склады.

6. Имеются ли и выполняются ли процедуры для предотвращения несанкционированного/нерегулируемого сброса в окружающую среду любого раствора цианида или воды, загрязненной цианидом, которая собирается во вторичной защитной оболочке?

   Производство

   На предприятии должна иметься письменная процедура, описывающая, как обращаться с водой, обнаруженной во вторичной защитной оболочке, как операция определяет, содержит ли вода цианид, и как предприятие обрабатывает и/или утилизирует воду, загрязненную цианидом.

   Если вода, собранная во вторичной защитной оболочке, может быть сброшена в окружающую среду, критерии для этого решения должны быть задокументированы, а процедура должна требовать отбора проб и анализа перед сбросом. Записи этих анализов должны быть доступны для проверки аудитором.

   Если система отстойников, специальных насосов и трубопроводов возвращает всю такую воду в производственный процесс, могут не потребоваться никакие письменные процедуры, кроме тех, которые касаются осмотров и технического обслуживания.

Склад

Склад цианида должен иметь непроницаемые полы и стены для обеспечения вторичной локализации в случае утечки цианида из хранимых контейнеров. Предприятие должны иметь письменные процедуры, описывающие, как обращаться с любой водой, собранной в здании, как предприятие определяет, содержит ли вода цианид, и как предприятие обрабатывает и/или утилизирует воду, загрязненную цианидом. Процедуры также должны касаться управления водой, находящейся во вторичной защитной оболочке для внешних хранилищ.

Если вода может быть сброшена в окружающую среду, критерии для этого решения должны быть задокументированы, а процедура должна требовать отбора и анализа проб воды до сброса. Записи этих анализов должны быть доступны для проверки аудитором.

7. Имеются ли на объекте экологически безопасные процедуры управления и/или удаления цианистых отходов или материалов, загрязненных цианидом?

Все предприятия

На предприятиях по производству цианида должны быть письменные процедуры обращения с цианистыми материалами, такими как не соответствующие техническим требованиям или не подлежащие продаже цианистые продукты, разлитые продукты и загрязненные цианидами материалы, такие как упаковка или бывшее в употреблении оборудование.

В процедурах должно быть указано, как любой цианид, выпущенный из первичной оболочки, возвращается в производственный процесс или утилизируется, а также как следует обращаться с отходами, загрязненными цианидом. Процедуры также должны описывать, как оборудование, которое может быть загрязнено цианидом, должно быть обеззаражено перед утилизацией. Если отходы упаковки или другие загрязненные материалы сжигаются, операционные процедуры должны включать в себя то, как проводится процесс сжигания (например, время и температура сжигания), чтобы обеспечить полное разрушение цианида.

В тех случаях, когда производственная операция зависит от нанятых по контракту сторонних организаций, таких как фирмы, специализирующиеся на обращении с опасными материалами и опасными отходами, аудиторы должны убедиться, что процедуры нанятой организации включают формулировки, относящиеся к обеззараживанию, обращению и утилизации материалов, загрязненных цианидами, в том числе конечный пункт назначения любого утилизируемого материала.

8. Существуют ли процедуры, обеспечивающие упаковку и маркировку цианида в соответствии с требованиями юрисдикций, через которые будет перемещаться упакованный цианид?

Все предприятия

Контейнеры, такие как морские контейнеры, контейнеры-цистерны, отдельные КСГМГ и бочки с цианидом, хранящиеся для отправки на производстве, должны соответствовать требованиям к упаковке тех юрисдикций, через которые будет проходить материал, включая международные стандарты, где это применимо. Это включает требования к самой таре, а также к надписям на таре, указывающим на наличие цианида и риски для здоровья и окружающей среды. Специальные требования к маркировке, наклейкам и размещению табличек, применимые к морским перевозкам, обсуждаются в Руководстве для аудиторов Кодекса по использованию Протокола транспортной проверки в соответствии с Транспортной практикой 1.5.

Хотя цианид, поступающий на склад или предприятие по переупаковке, должен быть должным образом маркирован и упакован на предприятии, на котором он был произведен, должны быть предусмотрены процедуры, подтверждающие, что маркировка и упаковка не были нарушены при его отправке клиентам.

Производственная практика 1.3

Осмотр объектов по производству цианида, с целью обеспечения их целостности и предотвращения случайных выбросов.

1. Проводятся ли на объекте плановые проверки резервуаров, клапанов, трубопроводов, защитной оболочки и других объектов по производству и хранению цианидов, включая:
   а) Резервуары с растворами цианида на структурную целостность и признаки коррозии и утечки?
   б) Вторичные защитные оболочки на предмет их целостности, наличия жидкостей и доступной емкости, а также обеспечения того, чтобы любые стоки были закрыты и, при необходимости, заблокированы для предотвращения случайных выбросов в окружающую среду?
   в) Трубопроводы, насосы и клапаны на износ и утечки?
   г) Контейнеры, используемые для транспортировки, где производитель несет ответственность за их целостность?

Производство

Предприятия, производящие цианид, должны проверять резервуары, сосуды, трубопроводы, защитную оболочку и все иное технологическое оборудование для выявления ситуаций, которые представляют риск выброса и неблагоприятного воздействия цианида, чтобы их можно было исправить до выхода из строя. Контейнеры многоразового использования, используемые при транспортировке, такие как контейнеры-цистерны и железнодорожные вагоны, следует проверять перед заполнением цианидом. В ходе операций по переупаковке цианида следует проверять оборудование для переупаковки, зоны разгрузки, погрузки и хранения, а также вторичную защитную оболочку для выявления выбросов цианида или ситуаций, создающих риск выброса цианида (например, пролом стенок защитной оболочки или растрескивание непроницаемых поверхностей). Для проверки аудитором должна быть

сохранена документация, демонстрирующая, что проверки были проведены, что они были сосредоточены на выявлении утечек и на элементах, имеющих решающее значение для предотвращения утечек и неблагоприятного воздействия, и что необходимые меры по очистке и/или техническому обслуживанию и ремонт производятся своевременно при выявлении недостатков.

Хотя конкретные форматы или вопросы, которые должны использоваться для контрольного списка проверки, не являются обязательными, проверки должны быть целенаправленными, а не общими, а формы проверки должны указывать инспектору на оценку конкретных элементов. Формы проверки, которые требуют только одной отметки или ответа «да/нет» о том, что элемент находится в хорошем рабочем состоянии, вызывают самоуспокоенность, поскольку инспектору не предлагается фактически осмотреть конкретные элементы, которые необходимо оценить (например, наличие трещины на полу вторичной защитной оболочки) и не напоминают о надлежащих ожиданиях, которые должны быть выполнены (например, отсутствие накопления осажденной соли на насосе раствора цианида).

Аудиторское заключение будет необходимо, чтобы определить, содержит ли конкретная форма проверки достаточно подробностей относительно того, что следует искать или какое условие является приемлемым. Собственная инспекция аудитором этих объектов предоставит доказательства того, что инспекции объекта выявляют потенциально опасные условия. Например, если аудитор наблюдает осаждение солей на насосе для цианистого раствора, а форма проверки предприятия включает только отметку, указывающую, была ли проверена эта часть объекта, это может свидетельствовать о том, что проверка и форма были несовершенными.

В зависимости от других факторов наблюдение за солями может привести к различным выводам в отношении статуса соответствия предприятия. Отдельное наблюдение скопления солей на предприятии, где кажется, что инспекции проведены адекватно, может привести к выводу о полном или существенном соблюдении требований, особенно если скопление солей незначительно и могло произойти между официальными инспекциями. В качестве альтернативы широко распространенные скопления и/или значительное образование корки могут указывать на программный недостаток и могут привести к обнаружению существенных или даже полных несоответствий, если окажется, что инспекции не обнаруживают эти выбросы. Это может иметь место, в частности, в тех случаях, когда формы проверки расплывчаты и не фокусируют инспектора на конкретных вопросах, а также не указывают, какие ожидания являются уместными.

Склад

На складах и складских предприятиях следует проверять все зоны погрузки, разгрузки и хранения, а также вторичные защитные оболочки для выявления выбросов твердого цианида или ситуаций, создающих риск выброса цианида (например, растрескивание непроницаемых поверхностей). Для проверки аудитором должна быть сохранена

документация, демонстрирующая, что проверки были проведены, что они были сосредоточены на выявлении утечек и на элементах, имеющих решающее значение для предотвращения утечек и неблагоприятного воздействия, и что необходимые меры по очистке и/или техническому обслуживанию и ремонту производятся своевременно при выявлении недостатков.

Хотя конкретные форматы или вопросы, которые должны использоваться для контрольного списка проверки, не являются обязательными, проверки должны быть целенаправленными, а не общими, а формы проверки должны указывать инспектору на оценку конкретных элементов. Формы проверки, которые требуют только одной отметки или ответа «да/нет» о том, что элемент находится в хорошем рабочем состоянии, вызывают самоуспокоенность, поскольку инспектору не предлагается фактически осмотреть конкретные элементы, которые необходимо оценить (например, наличие трещины на поверхности, где хранятся контейнеры с цианидом), и не напоминают о надлежащих ожиданиях (например, отсутствие следов твердого цианида на полу склада).

Аудиторское заключение будет необходимо, чтобы определить, содержит ли конкретная форма проверки достаточно подробностей относительно того, что следует искать или какое условие является приемлемым. Собственная инспекция аудитором этих объектов предоставит доказательства того, что инспекции объекта выявляют потенциально опасные условия. Например, если аудитор замечает разрыв контейнера с цианидом и/или цианистую пыль вне упаковки, а форма проверки операции включает только отметку, указывающую, была ли осмотрена эта часть объекта, это может свидетельствовать о том, что инспекция и формы были недостаточными.

2. Достаточно ли частоты проверок, чтобы убедиться, что оборудование функционирует в пределах проектных параметров?

   Все предприятия

   Инспекции объектов необходимо проводить достаточно часто, чтобы выявить потенциальные проблемы до того, как они создадут риск выброса или неблагоприятного воздействия цианида, но в Кодексе не указана частота необходимых проверок объектов. Аудиторы должны использовать профессиональное суждение, чтобы определить, достаточна ли их частота для обеспечения и документального подтверждения того, что оборудование функционирует в соответствии с проектными параметрами, и должны предоставить свое профессиональное мнение как в подробном отчете о результатах аудита, так и в сводном отчете об аудите относительно того, достаточна ли частота проверок чтобы гарантировать, что оборудование работает в пределах проектных параметров.

3. Документируются ли проверки?
   a) Определяются ли в документации конкретные пункты, подлежащие наблюдению, и указывается ли дата проверки, имя инспектора и любые обнаруженные недостатки?

б) Документируются ли характер и дата корректирующих действий и сохраняются ли записи?

Все предприятия

Инспекции производственного объекта должны быть задокументированы в формах инспекции, в журналах регистрации или другими способами и должны включать дату инспекции, имя инспектора и любые обнаруженные недостатки. Одно предостережение при использовании журналов заключается в том, что информация может быть введена только в порядке исключения. То есть, когда недостатков не выявлено, может не быть записи о проведении проверок. В этих случаях запись не будет свидетельствовать о постоянном соблюдении, если не будет какой-либо письменной процедуры и дополнительных записей об обучении, подтверждающих, что персонал, проводящий инспекцию и делающий записи в журнале, был обучен наблюдать за конкретными элементами, оценивать их по отношению к соответствующим ожиданиям, а затем делать запись в бортовом журнале только при выявлении недостатка.

Характер и дата корректирующих действий также должны быть задокументированы вместе с протоколом проверки. Однако корректирующие действия могут быть задокументированы в записях о техническом обслуживании или рабочих заданиях, а не в формах проверки, в которых была выявлена проблема. Аудитор должен просмотреть записи об инспекции и записи о техническом обслуживании, если это необходимо, чтобы убедиться, что эта информация записана.

Принцип 2 | БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТНИКОВ

Сохранение здоровья и обеспечение безопасности работников при неблагоприятном воздействии цианидов.

Производственная практика 2.1

Разработка и внедрение процедуры по защите персонала производственного объекта от неблагоприятного воздействия цианида.

1. Разработаны ли на предприятии процедуры для сведения к минимуму неблагоприятного воздействия цианида на работников во время:
   а) Обычных операций - от получения сырья до упаковки готовой продукции и отгрузки?
   б) Нестандартных и аварийных операций?
   в) Деятельности, связанной с техническим обслуживанием?

Все предприятия

Система управления производством, обсуждаемая в Производственной практике 1.2, должна учитывать те аспекты производства, которые необходимы для защиты работников, включая программы инспекций предприятий по производству цианида и программы профилактического обслуживания критического оборудования.

Для этого вопроса обычно достаточно тех же Стандартных операционных процедур, которые требуются в соответствии с Производственной практикой 1.2, а соответствующие вопросы безопасности могут быть рассмотрены либо явно, либо косвенно. То есть процедуры могут быть операционными, если они описывают безопасные методы. В качестве альтернативы предприятие может иметь отдельные процедуры, связанные с безопасностью. Уровень детализации этих процедур должен быть соизмерим с рисками, связанными с задачей.

Эти системы управления не обязательно должны иметь форму стандартных операционных процедур. Например, единственной документацией программы профилактического обслуживания могут быть рабочие задания, автоматически создаваемые компьютеризированной системой, и сама система.

На предприятии должны быть предусмотрены формализованные процедуры использования средств индивидуальной защиты и проверок перед началом работы, соответствующие и необходимые для операции. Использование средств индивидуальной защиты может быть рассмотрено в Стандартных рабочих процедурах, политиках или процедурах по технике безопасности, программах обучения технике безопасности, знаках, размещенных в определенных рабочих зонах или иным образом доведенных до сведения сотрудников. Предварительные проверки обычно сосредоточены на вопросах безопасности и эксплуатации и документируются в порядке исключения в журнале оператора.

На предприятии также должны иметься процедуры, описывающие конкретные шаги, необходимые для обеззараживания оборудования перед его обслуживанием, которое контактировало с цианидом.

Аудитор должен проанализировать эти процедуры, чтобы определить, описывают ли они безопасные методы работы, и определить, применяются ли они посредством опросов сотрудников и наблюдения.

2. Запрашивает ли предприятие и учитывает ли оно вклад работников в разработку и оценку процедур охраны труда и техники безопасности?

   Все предприятия

   Предприятие должно иметь какой-либо метод для получения информации от сотрудников в отношении своих процедур по охране труда и технике безопасности и должно учитывать этот вклад при разработке и оценке своих процедур. Они могут состоять из официальных совещаний по технике безопасности, неформальных предсменных совещаний по технике безопасности, ящиков для предложений, участия рабочих бригад в разработке или пересмотре стандартных рабочих процедур или других методов.

Доказательства аудитора могут включать в себя письменную процедуру организации таких собраний, наблюдение за собраниями и/или ящики для предложений, документацию официальных собраний по вопросам безопасности или предложения работников, а также опросы персонала.

3. Определены ли на предприятии области и виды деятельности, где рабочие могут подвергаться воздействию цианистого водорода и/или цианистой пыли с концентрацией, превышающей 10 частей на миллион (частей на миллион) мгновенно или 4,7 частей на миллион непрерывно в течение 8-часового периода, в виде цианида, и требуется ли использование средств индивидуальной защиты и/или использование административного контроля по мере необходимости в этих областях или при выполнении этих действий?

   Все предприятия

   Воздействие более чем 10 частей на миллион цианида на мгновенной основе и 4,7 частей на миллион цианида непрерывно в течение 8-часового периода в виде газообразного цианистого водорода потенциально опасно для человека. Предприятия должны определить те области и виды деятельности, где рабочие могут подвергаться воздействию данных концентраций цианида, и требовать, чтобы весь персонал, входящий в эти производственные зоны, использовал необходимые средства индивидуальной защиты.

   Защита от воздействия цианида на уровнях выше 4,7 частей на миллион цианида непрерывно в течение 8-часового периода в виде газообразного цианистого водорода также может быть достигнута с помощью административного контроля, например, ограничения времени работы в зонах с превышением этих концентраций.

   Аудитор должен подтвердить, что предприятием были определены области и виды деятельности, где такое воздействие может произойти, и что при необходимости требуются соответствующие средства индивидуальной защиты или административный контроль. Аудитор также должен провести наблюдение за работниками и/или опросить их, чтобы убедиться, что эти защитные меры выполняются.

4. Используются ли на объекте устройства мониторинга и соответствующие сигналы тревоги для подтверждения того, что средства контроля адекватны для ограничения воздействия на рабочих газообразного цианистого водорода и/или цианистой пыли, превышающего 10 частей на миллион (частей на миллион) на мгновенной основе или 4,7 частей на миллион непрерывно в течение 8 часовой период, в виде цианида?

   Все предприятия

   На предприятиях по производству цианида следует использовать стационарные мониторы, расположенные в соответствующих местах, и при необходимости использовать персональные мониторы для подтверждения того, что рабочие не подвергаются воздействию цианистого газа или пыли в концентрациях, превышающих 10 частей на миллион мгновенно или 4,7 частей на миллион непрерывно в течение 8-часового периода. В тех случаях, когда сигналы тревоги используются для определения

превышения этих концентраций в зонах, предприятие должно определять действия, которые должны быть предприняты при срабатывании сигналов тревоги.

Соблюдение этого положения должно быть проверено путем осмотра контрольного оборудования, опроса сотрудников и просмотра записей результатов мониторинга.

5. Осуществляется ли техническое обслуживание, тестирование и калибровка оборудования для мониторинга содержания цианистого водорода в соответствии с рекомендациями производителя, и сохраняются ли записи?

   Все предприятия

   Оборудование для мониторинга содержания цианидов должно обслуживаться, тестироваться и калиброваться в соответствии с рекомендациями производителя. Записи об этих действиях должны храниться не менее трех лет и быть доступными для просмотра аудитором. Записи должны включать фактическую информацию о калибровке, а не просто журнал или наряд-задание, указывающие на то, что калибровка оборудования была выполнена.

6. Предусмотрены ли на предприятии средства, обеспечивающие использование системы напарников, или работники могут иным образом уведомлять или связываться с другим персоналом для получения помощи, если это необходимо?

   Все предприятия

   На предприятиях по производству цианида должны быть предусмотрены процедуры, запрещающие сотруднику входить в производственную зону без сопровождения второго сотрудника, который может немедленно вызвать помощь в случае воздействия вредных концентраций цианида. В то время как система напарников должна использоваться в производственной зоне, предприятие может определить, что рации или другие средства связи могут использоваться для вызова помощи в складских помещениях или других местах, представляющих меньший риск.

   Аудитор может оценить соблюдение этого положения путем проверки процедур безопасности, а также опроса и наблюдения за работниками.

7. Оценивает ли предприятие состояние здоровья сотрудников, чтобы определить их пригодность для выполнения поставленных перед ними задач?

   Все предприятия

   На предприятиях по производству цианида следует внедрить процедуры оценки состояния здоровья своих сотрудников при приеме на работу и периодически после этого, чтобы убедиться в их пригодности для работы. Конкретные медицинские вопросы, которые необходимо оценить, включают способность пользоваться респиратором, слух и зрение, а также функцию легких работников. Доказательства того, что такие оценки проводятся, должны быть доступны для проверки аудитором.

8. Есть ли на предприятии политика или процедура смены одежды для сотрудников, подрядчиков и посетителей, которые входят в зоны с потенциальным загрязнением одежды цианидом?

   Все предприятия

   Производственные предприятия должны иметь политику или процедуру, гарантирующие, что лица, работающие или посещающие объект, не покидают помещение с цианидом на своей одежде. Людям должны быть выданы комбинезоны или другая одежда для ношения перед входом в зоны, где они могут вступить в контакт с цианидом, и эта одежда должна быть оставлена на месте, когда они уходят, чтобы ее можно было постирать на объекте, а загрязненную промывочную воду можно было утилизировать безопасным образом.

   Аудиторы должны подтвердить соблюдение этого положения путем проверки процедуры, опроса и наблюдения за работниками.

9. Имеются ли предупреждающие знаки, сообщающие работникам о присутствии цианида и о том, что в случае необходимости следует использовать подходящие средства индивидуальной защиты?

   Все предприятия

   Ожидается, что предприятия по производству цианида будут размещать разборчивые знаки на всей территории предприятия, необходимые для обеспечения того, чтобы все работники, которые могут подвергаться воздействию цианида, знали о рисках и принимали соответствующие меры защиты. Рабочие должны быть предупреждены о присутствии цианида и необходимости использования соответствующих средств индивидуальной защиты. Кодекс не предписывает конкретное расположение, размер и формулировку этих знаков.

   Наблюдение аудитора за вывесками вокруг объекта будет основным средством проверки. Опросы персонала объекта и обзор общих программ безопасности и обучения в отношении безопасности цианида также могут иметь важное значение для определения того, как персонал был предупрежден о присутствии цианида и рисках, связанных с ним.

10. Запрещено ли курение, прием пищи, питье и использование открытого огня в местах, где возможно загрязнение цианидом?

    Все предприятия

    При производстве цианида следует запрещать курение, прием пищи, питье и использование открытого огня во всех зонах объекта, где присутствует цианид. Запрет должен быть включен в программу обучения технике безопасности предприятия и должен быть подкреплен вывесками в соответствующих зонах.

Обзор планов и записей обучения, опрос сотрудников и наблюдение за вывесками на производственном объекте являются основными средствами подтверждения соблюдения этого положения.

Производственная практика 2.2

Разработка и внедрение планов и процедур быстрого и эффективного реагирования на воздействие цианида.

1. Разработаны ли на производственном объекте конкретные письменные планы или процедуры аварийного реагирования на воздействие цианидов?

   Все предприятия

   На предприятии должна иметься письменная процедура, подробно описывающая необходимые мероприятия в случае вдыхания газообразного цианида или контакта кожи с жидким или газообразным цианидом. Процедура может быть указана на знаках, размещенных в стратегически важных местах, включенных в аптечки с цианидом, в план реагирования на чрезвычайные ситуации или в стандартные рабочие процедуры, правила техники безопасности или другую документацию.

2. Находятся ли душевые, установки для промывки глаз под низким давлением и некислотные огнетушители в стратегических точках по всему объекту? Регулярно ли они обслуживаются, проверяются или тестируются?

   Производство

   Аварийные душевые, станции для промывки глаз и огнетушители должны быть доступны в тех местах, где рабочие могут подвергнуться воздействию цианида. Как и в случае с предупредительными знаками, Кодекс не предписывает количество душевых, мест для промывки глаз или огнетушителей, но это оборудование необходимо обслуживать и регулярно проверять, чтобы гарантировать его надлежащее функционирование при необходимости.

   Углекислотные огнетушители нельзя использовать там, где присутствует цианид, из-за их кислотной природы. Станции для промывки глаз должны работать при низком давлении, потому что вода под давлением в линии может привести к попаданию загрязняющих веществ в глаза.

   Аудитор должен проверить работу, чтобы убедиться, что душевые, места для промывки глаз и огнетушители с сухим порошком или некислотным бикарбонатом натрия доступны там, где они могут понадобиться, и душевые кабины, чтобы убедиться, что они функционируют. Аудиторы также должны проверить станции для промывки глаз, чтобы убедиться, что они находятся в хорошем рабочем состоянии и работают при низком давлении воды.

   Предприятие должно иметь возможность представить аудитору записи о техническом обслуживании, испытаниях или проверках, демонстрирующие, что безопасность этого

оборудования регулярно оценивается, чтобы гарантировать его доступность, когда это необходимо.

Склад

Аварийные душевые, места для промывки глаз и огнетушители должны быть в наличии на складах или рядом с ними, где рабочие могут подвергаться воздействию цианида. Как и в случае с предупредительными знаками, Кодекс не предписывает количество душевых, мест для промывки глаз или огнетушителей, но это оборудование необходимо обслуживать и регулярно проверять, чтобы гарантировать его надлежащее функционирование при необходимости.

Чтобы предотвратить потенциальный контакт с цианидом, места для хранения твердого цианида на многих складах построены без водопровода или аварийного душа. В таких ситуациях аварийные души и места для промывки глаз должны располагаться за пределами складского помещения. Складские помещения с проточной водой и/или аварийными душами и станциями для промывки глаз должны быть спроектированы, построены и содержаться в таком состоянии, чтобы свести к минимуму возможность контакта воды с контейнерами с цианидом или выброса цианида из контейнеров во время их транспортировки.

Углекислотные огнетушители нельзя использовать с цианидом из-за их кислотной природы. Станции для промывки глаз должны работать при низком давлении, потому что вода под давлением в линии может привести к попаданию загрязняющих веществ в глаза.

Аудитор должен проверить работу, чтобы убедиться, что душевые, места для промывки глаз и огнетушители с сухим порошком или некислотным бикарбонатом натрия доступны там, где они могут понадобиться, и должен проверить душевые кабины, чтобы убедиться, что они функционируют. Аудиторы также должны проверить станции для промывки глаз, чтобы убедиться, что они находятся в хорошем рабочем состоянии и работают при низком давлении воды.

Предприятие должно иметь возможность представить аудитору записи о техническом обслуживании, испытаниях или проверках, демонстрирующие, что безопасность этого оборудования регулярно оценивается, чтобы гарантировать его доступность, когда это необходимо.

3. Имеются ли в учреждении кислород, реанимационный аппарат, противоядие и средства связи или уведомления о чрезвычайных ситуациях, доступные для использования?

Все предприятия

На предприятиях по производству цианида должно быть в наличии необходимое оборудование для экстренного реагирования на воздействие цианида на работника. Следует отметить, что допустимые противоядия от отравления цианидом различаются

в зависимости от политической юрисдикции, а в некоторых случаях не разрешены никакие другие противоядия, кроме кислорода. Отдельный реанимационный аппарат не требуется, если на предприятии используется медицинский кислород с загубником с клапаном, который также можно использовать в качестве реанимационного аппарата. В равной степени приемлемы любые надежные средства экстренной связи или оповещения (рация, сигнализация или телефон).

Аудиторы должны подтвердить соблюдение этого положения путем осмотра производственного объекта и опроса сотрудников.

4. Регулярно ли предприятие проверяет свое оборудование для оказания первой помощи, чтобы убедиться, что оно доступно в случае необходимости? Хранится ли и/или проверяется оборудование для оказания первой помощи и экстренного реагирования в соответствии с указаниями его производителя (производителей) и заменяется ли оно в соответствии с графиком, обеспечивающим его эффективность при использовании?

   Все предприятия

   Все производственные предприятия должны регулярно проверять свое оборудование для оказания первой помощи в случае воздействия цианида и иметь записи о проверках, доступные для проверки аудитором. Аудитор должен следить за датами на антидотах, чтобы убедиться, что они не просрочены, и определить, хранятся ли они при температуре, указанной производителем. Предприятиям не требуется размещать записывающий термометр с противоядием для проверки диапазона температур, которому оно подвергается; это можно оценить по условиям окружающей среды или общему диапазону зон с регулируемой температурой.

5. Имеются ли паспорта безопасности, инструкции по оказанию первой помощи или другие информационные материалы по безопасности цианидов на родном языке сотрудников и доступны ли они для рабочих, работающих с цианидом?

   Все предприятия

   Сотрудники должны иметь доступ к паспортам безопасности и/или другой информации по оказанию первой помощи в случае воздействия цианида в местах, где используется цианид. Вся информация по технике безопасности, предоставляемая предприятием, должна быть на родном языке работников.

   Аудитор должен следить за тем, чтобы знаки безопасности или предупреждающие знаки, паспорта безопасности, процедуры оказания первой помощи и другая информация по безопасности были доступны на родном языке работников, где используется цианид. Однако Кодекс не указывает точное местонахождение, и аудитор должен оценить необходимость и доступность этой информации в контексте общих программ безопасности и обучения.

6. Идентифицированы ли резервуары для хранения, технологические резервуары, контейнеры и трубопроводы, содержащие цианид, чтобы предупредить работников об их содержимом? Обозначено ли направление потока цианида в трубах?

Производство

Технологическое и складское оборудование, включая резервуары, сосуды, трубопроводы и контейнеры, содержащие цианид, должно быть обозначено как таковое. Кодекс не требует специальной терминологии, размера знаков и этикеток, а также места и частоты применения такой идентификации. Эти параметры преднамеренно оставлены на усмотрение предприятия, и аудитор должен полагаться на своё профессиональное суждение, чтобы определить, адекватно ли их применение для данного производственного объекта.

Целью этого положения является обеспечение того, чтобы лица, которые могут вступить в контакт с цианидом или растворами цианида (включая сотрудников, занимающихся техническим обслуживанием, и любых других лиц, которые могут подвергаться воздействию высвобожденного раствора), были предупреждены о его присутствии. Маркировка должна оцениваться по ее функциональности; то есть, уведомляет ли она рабочих и других лиц о наличии опасного материала, требующего применения защиты здоровья и безопасности сотрудников.

Размер и частота маркировки трубопровода должны позволять персоналу отслеживать линию и идентифицировать ее содержимое, но такие этикетки не обязательно должны быть видны или разборчивы с большого расстояния или со всех углов и точек обзора. Этикетки, как правило, наиболее уместны на стыках труб, клапанах или в других местах, где выбросы наиболее вероятны или могут требовать частого обслуживания. Направление потока в трубах, по которым проходит раствор цианида, должно быть указано, чтобы уменьшить вероятность выбросов и неблагоприятного воздействия во время технического обслуживания.

Аудиторы должны определить соответствие этому положению путем осмотра производственного оборудования и оборудования для обращения с цианидом.

Склад

Поскольку на складах цианид обрабатывается исключительно в твердой форме, требования этого положения к маркировке распространяются только на контейнеры с цианидом. Все контейнеры с цианидом должны быть четко обозначены как таковые. Аудиторы должны определить соответствие этому положению путем осмотра контейнеров с цианидом, хранящихся на предприятии.

7. Имеется ли на производственном объекте политика или процедура обеззараживания для сотрудников, подрядчиков и посетителей, покидающих зоны с потенциальным воздействием цианида на кожу?

Все предприятия

На предприятиях по производству цианида должны быть предусмотрены процедуры мытья рук или принятия душа для лиц, побывавших в зонах предприятия, где возможно воздействие цианида на кожу. Аудиторы должны проанализировать процедуру и подтвердить ее выполнение посредством наблюдения за сотрудниками и опроса их.

8. Есть ли на производственном объекте собственные возможности для оказания первой помощи или медицинской помощи работникам, подвергшимся воздействию цианида?

   Производство

   На предприятии должен иметься обученный медицинский персонал или техники скорой медицинской помощи или, как минимум, оперативный персонал, обученный оказанию первой помощи в случае поражения цианидом на месте, чтобы принимать меры в случае воздействия цианида. Для всех, кроме врачей и медсестер, аудитор должен иметь возможность ознакомиться с записями об обучении, демонстрирующими, что эти лица прошли специальную подготовку по оказанию первой помощи при отравлении цианидом, включая использование антидотов (где это разрешено) и применение кислорода.

9. Разработаны ли на предприятии процедуры транспортировки подвергшихся воздействию работников в ближайшие квалифицированные медицинские учреждения за пределами производственной площадки?

   Все предприятия

   На предприятиях по производству цианида должны быть письменные процедуры на тот случай, если работнику, подвергшемуся воздействию цианида, потребуется транспортировка в медицинское учреждение за пределами предприятия для лечения. Аудиторы должны проверить процедуры предприятия, чтобы определить соответствие этому положению.

10. Заключило ли предприятие официальные договоры с местными медицинскими учреждениями о потенциальной необходимости лечения пациентов, подвергшихся воздействию цианидов, и уверена ли организация в том, что медицинское учреждение имеет адекватный квалифицированный персонал, оборудование и опыт для оказания помощи в случае воздействия цианида?

    Все предприятия

    Предприятия по производству цианида, планирующие транспортировку пострадавших от воздействия цианидов в медицинское учреждение за пределами производственной площадки для лечения, должны были заключить с этим учреждением какой-либо официальный договор. Как минимум, предприятие должно было уведомить учреждение в письменной форме о том, что их могут попросить оказать помощь пострадавшему от отравления цианидом, и предприятие должно было определить, есть ли в медицинском учреждении адекватный и квалифицированный персонал, оборудование и опыт для лечения пациента.

    Аудиторам следует изучить документацию предприятия по координации действий с медицинским учреждением за пределами производственной площадки, если это необходимо для обеспечения надлежащего ухода за персоналом, подвергшимся неблагоприятному воздействию.

11. Существуют ли и применяются ли процедуры для расследования и оценки инцидентов, связанных с воздействием цианидов, чтобы определить, являются ли программы и процедуры предприятия по защите здоровья и безопасности работников и реагированию на воздействие цианидов адекватными или нуждаются в пересмотре?

    Все предприятия

    На предприятиях по производству цианида должны быть письменные процедуры расследования и оценки случаев воздействия цианида, чтобы определить, адекватны ли политики и программы предприятия по предотвращению таких инцидентов или их необходимо пересмотреть. Эта процедура не обязательно должна быть направлена исключительно на инциденты с цианидом.

    Аудитор должен просмотреть письменную процедуру, а также записи прошлых расследований. Если происшествий, связанных с цианидом, не было, то следует просмотреть записи о других авариях или инцидентах, чтобы подтвердить, что общая программа расследования аварий и происшествий выполняется. Если нет письменных записей, указывающих на то, что процедуры были пересмотрены в связи с предыдущим инцидентом, аудиторы должны подтвердить, что это было сделано путем опроса персонала производственной площадки.

Принцип 3 | МОНИТОРИНГ

Гарантирование защиты окружающей среды средствами управления технологическим процессом.

Производственная практика 3.1

Проведение мониторинга окружающей среды, чтобы убедиться, что запланированные или незапланированные выбросы цианида не приводят к неблагоприятным последствиям.

1. Осуществляется ли на объекте мониторинг цианидов в сбросах в поверхностные воды, а также в поверхностных и подземных водах выше и ниже производственной площадки?

   Все предприятия

   Предприятия по производству цианида, на которых сбрасываются потенциально загрязненные воды (включая технологическую воду, промывные воды и ливневые воды) в ручьи, реки или другие поверхностные воды, должны контролировать сброс и качество как поверхностных, так и подземных вод как выше, так и ниже уровня сброса. Предприятие должно иметь письменный план или процедуру мониторинга, разработанную «соответствующим образом квалифицированным персоналом», как это определено в документе «*Определения и сокращения» Кодекса* . План мониторинга должен включать информацию о том, как и где следует брать пробы, методы сохранения проб, процедуры цепочки поставок, инструкции по транспортировке и информацию об анализируемых цианидах.

Аудитор должен просмотреть план мониторинга, чтобы убедиться, что он был разработан лицом, имеющим соответствующую квалификацию, и включает в себя необходимую информацию.

2. Если объект имеет прямой сброс в поверхностные воды:
   а) Не превышает ли он 0,5 мг/л слабокислотного диссоциирующего цианида в месте сброса?
   б) Может ли предприятие продемонстрировать, что концентрация свободного цианида в принимающей воде не превышает 0,022 мг/л после какой-либо установленной зоны смешивания?

Производство

Прямой сброс в поверхностные воды при производстве цианида не должен превышать 0,5 мг/л слабокислотного диссоциирующего цианида в месте сброса. Кодекс рекомендует, чтобы при сбросе концентрация свободного цианида в поверхностных водах не превышала 0,022 мг/л для защиты водных организмов. Предприятия, осуществляющие сброс в поверхностные воды должны иметь аналитические данные для рассмотрения аудитором, демонстрирующие, что эти пределы достигнуты.

Кодекс не устанавливает зоны смешивания, но признает, что они были определены требованиями политических юрисдикций. При отсутствии зоны смешивания концентрация свободного цианида 0,022 мг/л должна достигаться в точке сброса, эффективно применяя это значение в самом сбросе. Если на производственном объекте имеется зона смешивания, установленная соответствующим регулирующим органом, то концентрация свободного цианида 0,022 мг/л должна быть достигнута непосредственно за пределами зоны.

Если предприятие сбрасывает воду в поверхностные воды, аудитор должен просмотреть аналитические данные предприятия, чтобы подтвердить, что уровни цианидов в сбрасываемой и принимающей воде не превышают этих пределов. Аудитор может проверить отсутствие сброса путем наблюдения за объектом. При отсутствии сбросов, а также поверхностных вод или дренажей, на которые может отрицательно повлиять производственная деятельность предприятия, это может быть указано как таковое в аудиторском отчете.

Там, где необходимы аналитические данные для демонстрации того, что концентрация свободного цианида 0,022 мг/л была достигнута, должны быть представлены данные ОК/КК и данные предела обнаружения метода, а также информация для анализа, чтобы гарантировать точность результатов и превышение предела обнаружения метода.

Склад

Склады, которые напрямую сбрасывают потенциально загрязненную промывочную воду или воду, собранную во вторичной защитной оболочке, в поверхностные воды, должны иметь анализ, показывающий, что уровни цианида не превышают 0,5 мг/л слабокислотного диссоциирующего цианида в точке сброса, и что сброс не приводит к

концентрации свободных цианидов в поверхностных водах выше 0,022 мг/л для защиты водной флоры и фауны. Предприятия, осуществляющие сброс в поверхностные воды должны иметь аналитические данные для рассмотрения аудитором, демонстрирующие, что эти пределы достигнуты.

Кодекс не устанавливает зоны смешивания, но признает, что они были установлены некоторыми политическими юрисдикциями. Без такой зоны смешивания концентрация свободного цианида 0,022 мг/л должна достигаться в точке сброса, эффективно применяя это значение в самом сбросе. Если на производственном объекте имеется зона смешивания, установленная соответствующим регулирующим органом, то концентрация свободного цианида 0,022 мг/л должна быть достигнута непосредственно за пределами зоны.

Если предприятие сбрасывает воду в поверхностные воды, аудитор должен просмотреть аналитические данные предприятия, чтобы подтвердить, что уровни цианидов в сбрасываемой и принимающей воде не превышают этих пределов. Аудитор может проверить отсутствие сброса путем наблюдения за объектом. При отсутствии сбросов, а также поверхностных вод или дренажей, на которые может отрицательно повлиять производственная деятельность предприятия, это может быть указано как таковое в аудиторском отчете.

Там, где необходимы аналитические данные для демонстрации того, что концентрация свободного цианида 0,022 мг/л была достигнута, должны быть представлены данные ОК/КК и данные предела обнаружения метода, а также информация для анализа, чтобы гарантировать точность результатов и превышение предела обнаружения метода.

3. Может ли предприятие продемонстрировать, что косвенные сбросы в поверхностные воды не приводят к тому, что концентрация свободного цианида в потоке превышает 0,022 мг/л с учетом любой установленной зоны смешивания?

   Производство

   Предприятия по производству цианида должны гарантировать, что косвенные сбросы в поверхностные воды не окажут неблагоприятного воздействия на водную флору и фауну. Косвенный сброс может произойти в результате утечек или разливов раствора цианида, которые выходят за пределы защитной оболочки и попадают в поверхностный водный объект через недра. Предприятия должны определять, имеют ли место непрямые сбросы, путем регулярного мониторинга качества поверхностных вод ниже по течению, чтобы гарантировать защиту водной флоры и фауны. При оценке необходимости такого мониторинга аудиторы должны учитывать расстояние до поверхностных вод, физическое состояние настила резервуаров производственного объекта и иной вторичной защитной оболочки, а также программу проверок объекта. В тех случаях, когда нет разумных оснований ожидать, что непрямой сброс достигнет поверхностных вод, в мониторинге нет необходимости.

Склад

Поскольку при складских операциях с цианидом цианид используется исключительно в твердой форме, потенциальные источники непрямых сбросов ограничены утечками и разливами из систем промывных вод и из вторичных защитных оболочек, которые попадают в поверхностные водные объекты через недра. Предприятия должны определять, имеют ли место непрямые сбросы, путем регулярного мониторинга качества поверхностных вод ниже по течению, чтобы гарантировать защиту водной флоры и фауны. При оценке необходимости такого мониторинга аудиторы должны учитывать расстояние до поверхностных вод, физическое состояние пола склада и иной вторичной защитной оболочки, а также программу проверок объекта. В тех случаях, когда нет разумных оснований ожидать, что непрямой сброс достигнет поверхностных вод, в мониторинге нет необходимости.

4. Определила ли юрисдикция полезное использование подземных вод при эксплуатации и установила ли числовые стандарты содержания цианидов (свободного цианида, слабокислотного диссоциирующего цианида или общего цианида) в подземных водах? Находятся ли концентрации цианидов в подземных водах выше или ниже производственного объекта на уровне или ниже уровней, обеспечивающих защиту фактического или установленного полезного использования подземных вод?

   Производство

   Этот вопрос касается полезного использования грунтовых вод и концентрации цианидов, измеренных в грунтовых водах. Чтобы дать исчерпывающий ответ, аудитор должен определить полезное использование грунтовых вод под и/или в непосредственной близости от сооружений предприятия, на которых присутствует цианид. Для целей Кодекса это должно быть либо использование, указанное применимой юрисдикцией, либо, если официально не обозначено полезное использование, его существующее фактическое использование, например, для промышленных целей или в качестве источника питьевой воды для людей или домашнего скота.

   Если полезное использование существует или определено, но нет применимого числового стандарта для защиты этого использования, тогда аудитор должен применить соответствующий стандарт для этого использования, основанный на стандартах из политической юрисдикции владельца предприятия или из технической литературы.

   Соблюдение стандарта полезного использования измеряется в точке соответствия, установленной регулирующей юрисдикцией. При отсутствии точки целевого использования или соблюдения нормативных требований соответствие определяется в точке фактического забора подземных вод для фактического использования. Если фактического или предполагаемого полезного использования не существует, или если юрисдикция установила факт полезного использования, но не точку соответствия, то аудитор должен указать, что этот вопрос не применим, и объяснить причину.

Склад

Это положение не распространяется на складские помещения, предназначенные исключительно для работы с невскрытыми упаковками твердого цианида.

5. Если просачивание с производственного объекта привело к тому, что концентрация цианидов в грунтовых водах превысила уровень, необходимый для защиты их полезного использования, проводятся ли на объекте ремонтные работы для предотвращения дальнейшей деградации и восстановления полезного использования?

   Производство

   Предприятия по производству цианидов или предприятия по переупаковке/перегрузке, которые отрицательно повлияли на полезное использование подземных вод, не обязательно не соответствуют Кодексу. Такие предприятия могут быть в полном соответствии с требованиями кодекса, если они участвуют в корректирующих мероприятиях для предотвращения дальнейшего ухудшения и восстановления полезного использования в точке(ах) соответствия или использования.

   Кодекс не содержит определения термина «восстановительная деятельность». Гидрогеологические исследования для определения причины проблемы и потенциальных мер реагирования, а также моделирование для прогнозирования результатов различных подходов, безусловно, могут быть частью корректирующих мер пердприятия. Тем не менее, исследования и моделирование сами по себе не достигают целей этого положения, которые заключаются как в защите существующих полезных видов использования, так и в восстановлении полезных видов использования, которые подверглись неблагоприятному воздействию. Кроме того, хотя извлечение загрязненных грунтовых вод из скважины, отвечающей требованиям, может быть частью восстановительных работ, само по себе это не восстанавливает полезное использование в этой точке и не обязательно предотвращает будущие неблагоприятные воздействия в этой или других точках соответствия.

   Необходимые доказательства для рассмотрения аудитором будут включать первоначальное расследование конкретной причины загрязнения, план его устранения, наблюдение за выполнением плана и аналитические результаты, демонстрирующие, что план работает так, как задумывался.

   Склад

   Это положение не распространяется на складские помещения, предназначенные исключительно для работы с невскрытыми упаковками твердого цианида.

6. Может ли предприятие продемонстрировать, что уровни атмосферных технологических выбросов газообразного цианистого водорода или цианистой пыли ограничены в целях защиты здоровья рабочих и населения?

   Все предприятия

   Предприятия по производству цианида должны ограничивать выбросы газообразного цианистого водорода (при работе с жидким цианидом) и/или цианистой пыли (при

работе с твердым цианидом) из технологического оборудования и складских помещений для защиты здоровья рабочих и местного населения. Кодекс рекомендует предельный уровень цианистого водорода и цианистой пыли для воздействия на рабочих в размере 10 частей на миллион на мгновенной основе или 4,7 частей на миллион непрерывно в течение 8-часового периода. Предприятие также должно обеспечивать, чтобы близлежащие населенные пункты не подвергались воздействию цианистого водорода или цианистой пыли в концентрациях, превышающих применимые ограничения для качества окружающего воздуха.

Предприятиям следует контролировать выбросы газообразного цианистого водорода и/или цианистой пыли, концентрации на предприятии и качество окружающего воздуха, если это необходимо для демонстрации соблюдения этих стандартов. Предприятия, которые не проводят такой мониторинг, должны иметь документацию, подтверждающую их вывод о том, что эти выбросы не представляют опасности для здоровья работников и местного населения.

Аудитор может подтвердить это путем наблюдения, опроса и анализа записей о выбросах газообразного цианистого водорода и/или цианистой пыли, концентрациях на предприятии и в окружающей среде. Аудиторы также должны определить и указать, основаны ли ограничения деятельности на рекомендациях Кодекса, применимых законах и/или нормативных актах или на добровольных стандартах.

7. Проводится ли мониторинг с частотой, достаточной для определения характеристик контролируемой среды и своевременного выявления изменений?

   Все предприятия

   Кодекс не предписывает частоту проведения мониторинга, и аудитор должен исходить из своего профессионального суждения для оценки адекватности периодичности мониторинга предприятия и предоставления профессионального мнения в отношении адекватности как в подробном, так и в кратком аудиторском отчете. Факторы, которые целесообразно учитывать, включают объем имеющихся данных, стабильность контролируемых параметров, а для грунтовых вод — глубину залегания грунтовых вод и скорость движения.

   Сбросы в поверхностные воды обычно контролируются ежедневно, поверхностные воды обычно контролируются еженедельно или ежемесячно, а подземные воды обычно контролируются ежемесячно или ежеквартально. За исключением случаев, когда частота мониторинга предприятия кажется неуместной или необоснованной и может оказать существенное влияние на соответствие предприятия требованиям кодекса, суждение аудитора не должно заменять суждение предприятия.

Принцип 4 | ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА

Обучение рабочих и аварийно-спасательного персонала безопасному и экологически безвредному обращению с цианидом.

Производственная практика 4.1

Обучение сотрудников работе на производственном объекте таким образом, чтобы свести к минимуму возможность неблагоприятного воздействия и выбросов цианидов.

1. Обучает ли предприятие работников пониманию опасности цианида и проводится ли периодическая переподготовка?

   Все предприятия

   На предприятиях по производству цианида должны иметься письменные учебные программы или учебные материалы, обеспечивающие весь персонал, который может столкнуться с цианидом, подготовкой по распознаванию цианистых материалов, присутствующих на производстве, по влиянию цианида на здоровье, симптомам воздействия цианида и процедурам, которым необходимо следовать в случае отравления. Следует проводить периодическую переподготовку, чтобы сотрудники сохраняли эти жизненно важные знания.

   Аудитор должен просмотреть учебные материалы и записи и опросить сотрудников, чтобы убедиться, что опасность цианида адекватно устраняется, а потенциально подвергающийся воздействию персонал проходит как начальную подготовку, так и периодическую переподготовку.

2. Обучает ли предприятие работников использованию средств индивидуальной защиты, а также тому, когда и где это оборудование требуется?

   Все предприятия

   Предприятия по производству цианида должны обучать своих работников правильному использованию средств индивидуальной защиты и специальных средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения различных задач и в различных зонах предприятия. Использование средств индивидуальной защиты может быть рассмотрено в Стандартных рабочих процедурах, политиках или процедурах по технике безопасности, программах обучения технике безопасности, знаках, размещенных в определенных рабочих зонах или иным образом доведенных до сведения сотрудников.

   Аудиторы должны просмотреть документацию по этому обучению, наблюдать за использованием средств индивидуальной защиты на производственном объекте и опросить сотрудников относительно их обучения.

3. Обучает ли предприятие сотрудников выполнению своих обычных производственных задач с минимальным риском для здоровья и безопасности работников и таким образом, чтобы предотвратить незапланированные выбросы цианида?

Все предприятия

Весь персонал, вовлеченный в производство и обращение с цианидом, должен пройти обучение для безопасного и экологически безвредного выполнения возложенных на него задач. Целевая подготовка не обязательно должна быть сосредоточена на вопросах безопасности или защите населения и окружающей среды. Скорее, обучение задачам предназначено для того, чтобы проинструктировать сотрудников о том, как безопасно выполнять поставленные перед ними задачи, и подразумевается, что необходимые процедуры разработаны таким образом, чтобы задачи выполнялись таким образом, чтобы предотвратить неблагоприятное воздействие и выбросы цианида.

Проверка соблюдения будет осуществляться путем опроса персонала, занятого в производстве цианида и обращении с ним, а также путем изучения учебных материалов и документации предприятия.

4. Обучаются ли сотрудники перед тем, как получить допуск к работе с цианидом?

   Все предприятия

   Перед тем, как допустить сотрудников к работе с цианидом без присмотра, необходимо провести их обучение. Это требование должно быть указано в политическом или процедурном документе. Аудиторы должны проверять соответствие, изучая учебные материалы и записи и опрашивая оперативный и контролирующий персонал.

5. Проводится ли переподготовка по обычным производственным задачам, чтобы гарантировать, что сотрудники продолжают выполнять свою работу безопасным и экологически безвредным образом?

   Все предприятия

   Повышение квалификации по обычным производственным задачам, связанным с цианидом, является одним из способов обеспечения того, чтобы сотрудники продолжали выполнять свою работу безопасным и экологически безвредным образом. Такое обучение должно быть связано с возложенными на них задачами и должно касаться безопасного обращения с цианидом.

   В качестве альтернативы переподготовке предприятие может проводить формальную или неформальную оценку того, насколько хорошо сотрудники выполняют поставленные перед ними задачи. Формальные оценки могут быть проверены просмотром записей об оценке, но если оценки представляют собой неформальные наблюдения, то главным доказательством будут интервью с контролирующим персоналом.

6. Необходимы ли элементы обучения для каждой работы, указанной в учебных материалах?

Все предприятия

В программе обучения на предприятии по производству цианида должны быть определены конкретные элементы обращения с цианидом, которым должен быть обучен каждый сотрудник для надлежащего выполнения требуемых задач. Обучение, основанное на письменных стандартных рабочих процедурах, должно соответствовать этому положению. Соответствие не требует использования подробных пошаговых обучающих документов, а скорее наличия как минимум списка или указания важных элементов или элементов, которые должны быть переданы новому сотруднику в отношении того, как необходимо выполнять различные задачи, связанные с обращением с цианидом.

Аудиторы должны просмотреть учебные материалы и опросить рабочих и инструкторов, чтобы оценить соблюдение этого положения.

7. Проводится ли обучение квалифицированным персоналом?

Все предприятия

Обучение сотрудников задачам должно проводиться лицами, обладающими знаниями о конкретных задачах, которые необходимо выполнить, и опытом эффективных методов коммуникации. Сюда могут входить специальные инструкторы, знающие необходимые задачи, или руководящий или линейный персонал, имеющий опыт обучения. Если обучение проводит эксплуатационный персонал, проверка может включать собеседования с инструкторами для определения их уровня знаний в области эксплуатации объектов и обучения.

8. Оценивает ли предприятие эффективность обучения обращению с цианидами путем тестирования, наблюдения или другими способами?

Все предприятия

Предприятия по производству цианида должны оценить эффективность обучения своим задачам. Методы оценки включают тестирование сотрудников по завершении обучения и наблюдение за выполнением сотрудниками своих задач после первоначального обучения.

Проверка аудитором такой оценки может осуществляться посредством просмотра записей официально задокументированных оценок или опросы персонала производственной площадки.

Производственная практика 4.2

Обучение сотрудников необходимым мерам при неблагоприятном воздействии и выбросах цианидов.

1. Обучает ли предприятие работников процедурам, которым необходимо следовать в случае неблагоприятного воздействия или выброса цианида?

Все предприятия

Сотрудники, работающие в зонах, где присутствует цианид, должны быть обучены тому, что делать в случае обнаружения выброса и/или неблагоприятного воздействия цианида. В зависимости от того, как структурированы планы аварийного реагирования предприятия, сотрудники могут быть обучены вызывать помощь назначенной группы реагирования на чрезвычайные ситуации или самостоятельно оказывать первую помощь при отравлении цианидом.

Аудитор должен проанализировать программу обучения предприятия, программу безопасности или другие политики, процедуры и планы, чтобы определить, как структурирована программа аварийного реагирования предприятия и проводится ли соответствующее обучение персонала площадки. Проверка выполнения этого положения будет осуществляться путем рассмотрения плана аварийного реагирования и записей обучения по ликвидации последствий, а также посредством опроса персонала объекта.

2. Обучает ли предприятие работников аварийному реагированию на неблагоприятное воздействие и выбросы цианида?

   Все предприятия

   Персонал на производстве должен быть обучен выполнению любых действий по реагированию на неблагоприятное воздействие цианидов и выбросов, которые им назначены в планах реагирования на чрезвычайные ситуации. Требования предприятия к обучению сотрудников, включая отчеты об обучении, которое проходят эти сотрудники, должны быть включены в программу обучения предприятия, планы реагирования на чрезвычайные ситуации, записи об обучении или иным образом задокументированы для проверки аудитором.

3. Сохраняются ли записи об обучении на протяжении всей работы сотрудника, документирующие пройденное обучение, включая имена сотрудника и инструктора, дату обучения, изученные темы и то, как сотрудник продемонстрировал понимание учебных материалов?

   Все предприятия

   Предприятие должно хранить записи об обучении реагированию на чрезвычайные ситуации, включая информацию, указанную в этом вопросе, на протяжении всей работы каждого работника. Аудиторы должны просмотреть эту документацию и опросить обученный персонал, чтобы определить соответствие этому положению.

Принцип 5 | ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Защита населения и окружающей среды за счет разработки стратегий и возможностей реагирования на чрезвычайные ситуации.

Производственная практика 5.1

Подготовка подробного плана аварийного реагирования на возможные выбросы цианида.

1. Разработан ли на объекте план аварийного реагирования для устранения потенциальных выбросов цианида, которые могут произойти на объекте или могут потребовать реагирования по иным причинам?

   Все предприятия

   Этот вопрос задается только в том случае, если у предприятия есть планы реагирования на чрезвычайную ситуацию с выбросом цианида. Детали плана рассматриваются в последующих вопросах. Кодекс не требует, чтобы необходимая информация была собрана в единый план аварийного реагирования, специализированный документ, касающийся только цианида, или в любом другом указанном формате. Информация о реагировании на чрезвычайные ситуации также может быть включена в Стандартные операционные процедуры, Оперативные планы, Планы действий в чрезвычайных ситуациях, Правила оказания первой помощи или техники безопасности, или другие документы.

2. Учитываются ли в Плане сценарии потенциальных отказов, подходящие для конкретных условий окружающей среды и условий эксплуатации, включая следующие, если это применимо?
   а) Катастрофический выброс цианистого водорода?
   б) Выбросы твердого или жидкого цианида во время упаковки, хранения, погрузки и разгрузки?
   в) Выбросы при пожарах и взрывах?
   г) Разрыв трубы, клапана и бака?
   д) Перебои в подаче электроэнергии и отказ оборудования?
   е) Перелив прудов, резервуаров и очистных сооружений?

   Все предприятия

   План должен быть хорошо продуманным документом, реалистично и с соответствующей степенью конкретности описывающим потенциальные сценарии выброса на производственной площадке. План аварийного реагирования и/или связанная с ним документация должны быть сосредоточены на конкретных обстоятельствах и мерах реагирования, по крайней мере, в отношении цианида. Аудитор должен определить, относятся ли эти документы к тем сценариям выброса, которые, как можно разумно ожидать, окажут существенное воздействие на его работников, местное население и окружающую среду, что применимо к характерным для площадки особенностям деятельности и окружающей среде.

3. Описывается ли в Плане:

а) Конкретные ответные действия, соответствующие ожидаемым чрезвычайным ситуациям, например, эвакуация персонала площадки и потенциально затронутых сообществ из зоны заражения?
б) Использование антидотов цианида и меры первой помощи при воздействии цианида?
в) Контроль выбросов в их источнике?
г) Сдерживание, оценка, смягчение последствий и предотвращение выбросов в будущем?

Все предприятия

В документах по планированию аварийного реагирования должны быть указаны типы выбросов и ответных действий, которые можно обоснованно ожидать на производственной площадке, и содержаться достаточные подробные сведения, чтобы персонал знал, какие конкретные действия он должен предпринять в ответ на аварийную ситуацию. Однако цель Кодекса не в том, чтобы требовать бесконечных подробностей для каждого мыслимого сценария и варианта выброса или в том, чтобы предприятие разработало объемные и сложные планы реагирования, которые не предоставляют полезной информации. Как минимум, в документах по планированию аварийного реагирования должны быть указаны типы выбросов и реагирования, которые можно разумно ожидать на предприятии. Степень детализации и конкретности, необходимые в Планах, будут зависеть от экологических условий эксплуатации, характера потенциальных реципиентов и средств контроля на производственном объекте.

Оценка аудитором Плана реагирования на чрезвычайные ситуации и связанных с ним документов должна определить, соответствует ли требованиям представленный уровень детализации. Это может быть областью, в которой аудитор находит предприятие полностью соответствующим, но все же рекомендует добавить дополнительные детали.

Производственная практика 5.2

Вовлечение персонала производственного объекта и заинтересованных сторон в процесс планирования.

1. Вовлекался производственный персонал и заинтересованные стороны, включая потенциально затронутое местное население, в процесс планирования аварийного реагирования?

Все предприятия

Предприятие должно привлекать собственный персонал производственной площадки к процессу аварийного планирования, поскольку он лучше всех знает предприятие и выявленные сценарии потенциального выброса, доступные ресурсы и действенные меры реагирования. В то время как предприятие может использовать консультанта для подготовки своего плана реагирования или может основывать свой план на плане, первоначально разработанном для использования на другом объекте, ввод данных или

анализ персоналом объекта приведет к разработке плана, который лучше отражает конкретные условия эксплуатации и приводит к усилению защиты работников, населения и окружающей среды.

Заинтересованные стороны, включая потенциально затронутое местное население, также должны быть вовлечены в процесс аварийного планирования в той мере, в какой они могут быть затронуты чрезвычайной ситуацией или участвовать в ответных действиях, предусмотренных Планом. Вклад этих заинтересованных сторон необходим для обеспечения эффективности Плана, если, например, План требует эвакуации близлежащего населения.

Входные данные для процесса аварийного планирования могут быть плохо задокументированы. Если в самом плане не указано, как он был подготовлен, и нет письменного отчета о консультациях с заинтересованными сторонами, аудитор должен опросить персонал на площадке и внешние заинтересованные стороны, чтобы определить соответствие этому положению.

2. Информировало ли предприятие потенциально затронутое местное население о характере их рисков, связанных с аварийными выбросами цианида, и консультировалось ли с ними напрямую или через представителей сообщества относительно того, какие средства связи и действия по реагированию являются подходящими?

   Производство

   Предприятие должно консультироваться с соседними сообществами или представителями этих сообществ по мере необходимости, чтобы определить риски любых сценариев выброса, которые могут повлиять на них, и сообщить сообществу, как предприятие будет связываться с ним в чрезвычайной ситуации.

   В некоторых случаях предприятие также должно будет сообщить сообществу, что оно должно делать в случае выброса. Например, если предприятие выявило выброс газообразного цианистого водорода как потенциальный аварийный сценарий, предприятие должно сообщить населению о возможности такого выброса, системе сигнализации или процедуре, которая будет использоваться для оповещения в случае выброса и необходимости эвакуации населения. Эти консультации могут быть в форме координации с местными муниципальными властями, открытых городских собраний, брифингов для лидеров сообщества или в других формах.

   Этот вопрос неприменим, если сценарии выброса, выявленные предприятием, не представляют опасности для местного населения или если нет сообщества, которое потенциально может быть затронуто.

   Склад

   Складской объект должен консультироваться с соседними сообществами или представителями этих сообществ по мере необходимости, чтобы определить риски

любых сценариев выброса, которые могут повлиять на них, и сообщить сообществу, как предприятие будет связываться с ним в чрезвычайной ситуации. Это особенно важно, если предприятием был выявлен потенциальный сценарий чрезвычайной ситуации, который требует эвакуации населения или иных действий для самозащиты. Консультации с общественностью могут проводиться в форме координации с местными муниципальными властями, открытых городских собраний, брифингов для лидеров сообществ или в других формах.

Консультации с местными сообществами не требуются, если сценарии выброса, определенные предприятием, не представляют риска для сообществ или если нет сообществ, которые потенциально могут быть затронуты.

3. Были ли определены внешние организации, выполняющие функции аварийного реагирования, и были ли эти организации вовлечены в процесс планирования аварийного реагирования в случае выброса цианида?

   Все предприятия

   В Плане аварийного реагирования должны быть определены внешние организации, играющие определенную роль в аварийном реагировании. Любые назначенные аварийно-спасательные службы должны, как минимум, иметь информацию об объекте и имеющихся ресурсах из первых рук и должны быть вовлечены в процесс аварийного планирования, чтобы внести свой вклад в конкретные процедуры и мероприятия, в которых они будут участвовать, и подтвердить, что они могут выполнять назначенные им роли. Аналогичным образом, местная полиция должна быть вовлечена в процесс планирования, если ожидается, что она отвлечет движение транспорта от места чрезвычайной ситуации или иным образом поможет в реагировании.

   Однако такое участие не потребуется для внешней организации, которая не будет участвовать в реагировании на месте. Например, медицинское учреждение, которое не будет участвовать в фактическом реагировании на месте, но, как ожидается, будет оказывать помощь пострадавшим от воздействия цианида, когда они будут доставлены в учреждение, может быть не включено в планирование реагирования на месте. Точно так же некоторым регулирующим органам может потребоваться уведомление, и они будут реагировать на чрезвычайную ситуацию, но не имеют определенных ролей. Также возможно, что никакие местные службы реагирования не будут участвовать в инциденте, связанном с неблагоприятным выбросом или воздействием цианида на производственном объекте.

   Если участие местных аварийно-спасательных служб в процессе планирования не было задокументировано, заключение аудитора должно быть основано на опросах персонала на производственной площадке и за ее пределами.

4. Проводит ли предприятие регулярные консультации или общение с заинтересованными сторонами, чтобы гарантировать, что план реагирования на чрезвычайные ситуации учитывает текущие условия и риски?

Все предприятия

В некоторых случаях могут потребоваться постоянные консультации с заинтересованными сторонами относительно аварийного реагирования. Частота и характер этих консультаций будут зависеть от характера Плана реагирования на чрезвычайные ситуации, оперативных изменений и участия заинтересованных сторон, таких как внешние службы реагирования и местные сообщества.

Периодический диалог с заинтересованными сторонами будет уместным, если у них есть конкретные обязанности в соответствии с Планом, например, у аварийно-спасательных служб, или действия по реагированию предприятия зависят от действий этих ликвидаторов аварии. Возможно, дальнейшие консультации не потребуются, если в Плане не будут определены какие-либо обязанности для заинтересованных сторон, таких как внешние аварийно-спасательные службы и местные сообщества.

Необходимую консультацию может быть трудно проверить, если предприятие не задокументировала процесс. Если записи о встречах или другие записи о консультациях отсутствуют, вывод аудитора должен быть основан на опросах персонала на производственном объекте и за его пределами.

Производственная практика 5.3

Назначение соответствующего персонала и задействование необходимого оборудования и ресурсов для аварийного реагирования.

1. План аварийного реагирования:
   а) Назначить основных и запасных координаторов реагирования на чрезвычайные ситуации с явными полномочиями выделять ресурсы, необходимые для реализации Плана?
   б) Определить группы реагирования на чрезвычайные ситуации?
   в) Требуется ли соответствующая подготовка для аварийно-спасательных служб?
   г) Включить процедуры вызова и круглосуточную контактную информацию для координаторов и членов группы реагирования?
   д) Указать обязанности и ответственность координаторов и членов команды?
   е) Перечислить всё аварийно-спасательное оборудование, которое должно быть в наличии?
   ж) Включить процедуры проверки аварийно-спасательного оборудования и обеспечения его доступности при необходимости?
   з) Описать роль любых внешних аварийно-спасательных служб, медицинских учреждений, сообществ или других субъектов, имеющих определенные роли в процедурах реагирования на чрезвычайные ситуации?

Все предприятия

План аварийного реагирования должен учитывать каждый из пунктов, указанных в этом вопросе, в отношении реагирования на неблагоприятный выброс или воздействие цианида. Аудитор должен просмотреть документацию предприятия, чтобы убедиться,

что каждый из них рассмотрен в соответствии с реалиями предприятия. Эта информация не обязательно должна быть в специальном документе, называемом Планом реагирования на чрезвычайные ситуации. Скорее, вопросы должны быть урегулированы в каком-то процессуальном документе. Аудиторы также должны подтвердить, что эти положения выполняются на производственном объекте, путем проверки предприятия и опроса сотрудников.

2. Подтвердило ли предприятие, что внешние организации, включенные в План, знают о своём участии и привлекаются по мере необходимости к учениям или практическим занятиям?

   Все предприятия

   Внешние аварийно-спасательные службы должны быть проинформированы о своих ролях, отведенных им в Плане аварийного реагирования, и должны участвовать в любых имитационных учениях по реагированию, которые имитируют небалгоприятный выброс цианида или воздействие, которое может вызвать их участие.

   Доказательства, необходимые для подтверждения этого, будут включать протоколы встреч, подтверждение того, что этим организациям были отправлены копии Плана реагирования на чрезвычайные ситуации, и опросы персонала на производственной площадке и за ее пределами, а также протоколы учений с указанием различных сторон, которые участвовали в учениях.

Производственная практика 5.4

Разработка процедур внутреннего и внешнего аварийного оповещения, и отчетности.

1. Включены ли в План аварийного реагирования процедуры и контактная информация для уведомления руководства, регулирующих органов, внешних поставщиков аварийных услуг и медицинских учреждений о чрезвычайной ситуации?

   Все предприятия

   Руководство компании и государственные органы, регулирующие безопасность работников и охрану окружающей среды, должны быть уведомлены в случае аварийной ситуации с выбросом цианида. В План также следует включить процедуры и контактную информацию для уведомления сторонних организаций, которые могут участвовать в реагировании, таких как полиция, пожарные и медицинские учреждения.

   Также следует отметить, что аварийная ситуация с цианидами, представляющая собой «значительный инцидент с цианидами», как это определено в *Определениях и сокращениях Кодекса*, требует уведомления Международного института по обращению с цианидами в соответствии с Разделом V.A. *Процесса подписания и сертификации Кодекса.* Аудиторы должны отметить, произошли ли какие-либо такие события, и если да, то был ли уведомлен институт ICMI.

Аудитор должен просмотреть План реагирования на чрезвычайные ситуации и/или другую соответствующую документацию, чтобы убедиться, что эта информация доступна и актуальна.

2. Включает ли План процедуры и контактную информацию для уведомления потенциально затронутых местных сообществ об инциденте и/или мерах реагирования, а также для связи со средствами массовой информации?

   Все предприятия
   Документы по планированию предприятия должны включать процедуры и контактную информацию для уведомления любых местных сообществ, которые могут быть затронуты аварийной ситуацией с цианидом. Контактная информация местных СМИ также должна быть включена. Необходимая информация должна быть доступна для проверки аудитором в Плане реагирования на чрезвычайные ситуации или в другой документации.

3. Имеется ли на предприятии письменная процедура уведомления ICMI о любых значительных инцидентах с цианидом, как это определено в документе ICMI *«Определения и сокращения»*? Сообщалось ли обо всех таких значительных инцидентах с цианидом в ICMI?

   Все предприятия
   План реагирования на чрезвычайные ситуации или другая документация должны включать требование и подробную информацию об уведомлении ICMI о любых значительных инцидентах с цианидом, как это определено в документе ICMI *«Определения и сокращения»* и как требуется в форме заявления подписавшего лица ICMI. Предприятия должны иметь доказательства того, что ICMI был уведомлен о таких инцидентах. О любых инцидентах, подпадающих под определение значительных инцидентов с цианидом, о которых не было сообщено, следует сообщать в ICMI до подачи проектов аудиторских отчетов в ICMI.

Производственная практика 5.5

Включение мер по восстановлению и элементов мониторинга в планы реагирования и принятие во внимание дополнительных опасностей, связанных с использованием химикатов для нейтрализации цианида.

1. Описываются ли в Плане аварийного реагирования конкретные надлежащие восстановительные меры, такие как:
   а) Восстановление или нейтрализация растворов или твердых веществ?
   б) Обеззараживание почв или других загрязненных сред?
   в) Утилизация и/или утилизация мусора, оставшегося после очистки от разливов?
   г) Предоставление альтернативного источника питьевой воды, если это необходимо?

   Все предприятия
   В Плане реагирования на чрезвычайные ситуации или в другой документации должны быть рассмотрены все меры восстановления в этом вопросе, хотя потенциальное

предоставление альтернативного источника питьевой воды будет применимо только в том случае, если выбросы в результате эксплуатации могут неблагоприятно повлиять на снабжение питьевой водой. Простых общих утверждений, таких как «убрать разлитый материал» или «нейтрализовать гипохлоритом натрия», недостаточно, поскольку они не дают никаких указаний о том, как следует выполнять эти задачи.

В процедурах сбора высвобожденного раствора цианида или твердых веществ должно быть указано, куда эти материалы должны быть помещены. Процедуры нейтрализации или обеззараживания пролитых цианидов должны в некоторой степени:

- определить, какой химикат для обработки следует использовать и где он хранится;
- описать, как химикат для обработки должен быть приготовлен до соответствующей концентрации; а также
- определить конечную точку восстановления, включая то, как будут взяты пробы, какой анализ будет выполнен и какая окончательная концентрация будет разрешена в остаточной почве в качестве доказательства того, что выброс был полностью очищен.

Если предприятие зависит от нанятых по контракту внешних организаций, таких как фирмы, специализирующиеся на реагировании на чрезвычайные ситуации или управлении опасными материалами и опасными отходами, аудиторы должны убедиться, что процедуры подрядной организации включают формулировки, касающиеся обеззараживания, обработки и удаления загрязненных цианидом материалов, включая конечное назначение любого утилизируемого материала.

2. Запрещает ли План использование таких химикатов, как гипохлорит натрия, сульфат железа и перекись водорода, для обработки цианида, который попал в поверхностные воды или который, как можно разумно ожидать, попадет в поверхностные воды?

   Все предприятия

   Двумя основными методами химической обработки, используемыми для удаления цианида из окружающей среды, являются окисление (с использованием таких химических веществ, как гипохлорит натрия и перекись водорода, или биологическая очистка) и комплексообразование (с использованием сульфата железа). Хотя и то, и другое может быть эффективным для снижения воздействия цианида, выбрасываемого на землю, необходимо признать, что не существует безопасных и эффективных способов обработки цианида после его попадания в естественные поверхностные воды, такие как ручьи и озера.

   Ни в коем случае нельзя использовать гипохлорит натрия и сульфат железа для обработки цианидов, попавших в естественные поверхностные водоемы. Оба этих химических вещества токсичны для водных организмов. При обработке гипохлоритом натрия может образовываться хлорид циана (ClCN), опасный для человека и водных организмов. Кроме того, эти химикаты имеют очень ограниченную эффективность при

очистке от цианидов при pH природных поверхностных вод. Их полезность еще больше снижается из-за практической сложности добавления их в поверхностные воды таким образом, чтобы обеспечить адекватный контакт и смешивание со шлейфом цианида, особенно в текущем ручье или реке. Хотя перекись водорода является менее токсичным и стойким окислителем, чем гипохлорит натрия, она также вредна для водных организмов, и ее эффективность также ограничена отсутствием средств для ее смешивания с цианидом.

Этот запрет на использование химикатов для обработки поверхностных вод также распространяется на обычно сухие стоки, поскольку они могут стекать в ответ на осадки и откладывать остатки химикатов для обработки в поверхностные воды ниже по течению. План аварийного реагирования предприятия или другая документация должны включать конкретный запрет на такое использование химикатов для обработки. В этом запрете нет необходимости, если не ожидается, что выброс попадет в поверхностные воды, поскольку в непосредственной близости от места проведения работ нет поверхностных водоемов.

И гипохлорит натрия, и сульфат железа могут использоваться для обработки выбросов цианида на землю. Сульфат железа связывает цианид в нерастворимый комплекс, но химически не превращает его в менее токсичное вещество. Образовавшийся комплекс подвержен фоторазложению и может высвобождать цианид обратно в окружающую среду, если с ним не обращаться должным образом. Применение гипохлорита для нейтрализации разлива цианида на суше окисляет цианид до менее токсичного цианата, который распадается на аммиак и углекислый газ. Гипохлорит и сульфат железа следует использовать с осторожностью, чтобы избежать их попадания в водные системы, а почву, загрязненную этими химическими веществами, следует выкопать и утилизировать в соответствии с Кодексом и применимыми нормативными требованиями.

Хотя может оказаться невозможным подробно описать все меры по устранению последствий до фактического выброса, план должен включать достаточно информации, чтобы обеспечить основу для принятия решений во время чрезвычайной ситуации.

Если предприятие полагается на внешнюю организацию, такую как компания по ликвидации разливов, для аварийного реагирования или ликвидации последствий, аудитор должен убедиться, что у нанятой организации есть копия процедуры предприятия, запрещающей использование этих химикатов в поверхностных водах, или этот запрет есть в собственных процедурах.

3. Учитывает ли План потенциальную потребность в мониторинге окружающей среды для определения масштабов и последствий выброса, а также включает ли методологии и параметры отбора проб?

Все предприятия

Насколько это практически возможно, предприятие должно планировать необходимые действия по мониторингу в случае выброса. Основываясь на сценариях потенциального выброса, указанных в Плане реагирования на чрезвычайные ситуации, предприятие должно определить методики отбора проб и анализа, которые оно будет использовать в случае выброса цианида на поверхность земли или в поверхностные воды.

Также может оказаться целесообразным определить необходимые места отбора проб. Например, если потенциальный путь потока выброса можно предсказать по топографии участка, то места отбора проб можно установить в точке входа в поверхностные воды, а также выше и ниже по течению. Насколько это возможно, этот тип информации, который может также относиться к выборке, связанной с восстановительными работами, должен быть включен в План реагирования на чрезвычайные ситуации или другую доступную документацию для проверки аудитором.

Производственная практика 5.6

Периодическая оценка процедуры и возможности реагирования и их пересмотр по мере необходимости.

1. Включает ли план аварийного реагирования положения о пересмотре и оценке его адекватности с установленной периодичностью?

   Все предприятия

   Кодекс не устанавливает конкретных сроков для рассмотрения связанных с цианидом элементов Плана реагирования на чрезвычайные ситуации. Такая информация, как имена и контактная информация координаторов реагирования на чрезвычайные ситуации и членов группы реагирования, должна обновляться по мере необходимости, чтобы обеспечить ее точность, в случае реализации Плана. Требование об этом обзоре и пересмотре должно быть включено в сам План или какой-либо другой политический или процедурный документ.

   Свидетельством того, что такая проверка и пересмотр были проведены, может быть датированное обновление Плана реагирования на чрезвычайные ситуации и копия Плана до пересмотра. Может оказаться необходимым проверить выполнение проверки путем опроса персонала производственной площадки.

2. Проводятся ли периодически учения по чрезвычайным ситуациям для оценки планов предприятия, обучения, ресурсов и готовности к реагированию на выбросы цианидов и воздействие цианидов на рабочих?

   Все предприятия

   Имитационные аварийные учения имеют неоценимое значение для тестирования и оценки процедур реагирования предприятия на неблагоприятные выбросы и воздействия цианидов, а также для проверки и оценки подготовки, проводимой для

персонала реагирования, и должна быть включена в планы реагирования предприятия. В Кодексе не указана периодичность, но рекомендуются проводить ежегодные учения. Многие из более общих положений Плана реагирования на чрезвычайные ситуации, такие как процедуры вызова группы аварийного реагирования, проверяются независимо от характера смоделированной чрезвычайной ситуации, поэтому не обязательно, чтобы все учения были связаны с инцидентами, связанными с цианидом. Тем не менее, частота специальных учений по чрезвычайным ситуациям с цианидом должна быть достаточной для оценки планов предприятия, обучения, ресурсов и готовности к реагированию на выбросы цианидов и воздействие цианидов на рабочих.

Конкретный характер моделируемого события (например, выброс раствора цианида из технологического или складского резервуара, разлив твердого цианида во время загрузки грузовика) зависит от предприятия. По крайней мере одно учение в течение трехлетнего цикла аудита предприятия должно имитировать весь процесс реагирования на чрезвычайные ситуации. Например, имитационное учение, ограниченное реагированием на разлив цианида, может быть ценным с точки зрения реагирования и ликвидации последствий, но оно не оценивает полную процедуру ликвидации, которая должна была бы выполняться, если бы такой разлив сопровождался воздействием цианида на работника на месте разлива, например, при погрузке жидкого цианида.

Предприятию следует задокументировать сценарий аварийной ситуации, задействованный персонал и предпринятые действия по реагированию, а также следует оценить учения, чтобы определить, насколько хорошо сработали их процедуры, и адекватность обучения, предоставленного персоналу реагирования. Предприятие должно пересмотреть свои планы реагирования на выбросы цианидов и облучения рабочих, а также обучения персонала реагирования на основе уроков, извлеченных из этих аварийных симуляций.

Аудитор должен просмотреть эксплуатационную документацию имитационных аварийных учений, чтобы оценить соответствие этому положению.

3. Предусмотрены ли положения для оценки Плана и его пересмотра по мере необходимости после любой чрезвычайной ситуации, требующей его выполнения, и проводились ли такие проверки?

   Все предприятия
   Сам План или другая процедурная документация должны предусматривать оценку Плана после любой чрезвычайной ситуации, требующей его реализации.

   Свидетельством такой проверки может быть датированное обновление Плана реагирования на чрезвычайные ситуации и копия Плана до пересмотра. Возможно, потребуется проверить ответ на этот вопрос на основе опросы персонала площадки, если это не задокументировано в самом Плане. Аудитор должен указать, проводились

ли на предприятии какие-либо подобные проверки после каких-либо фактических аварийных ситуаций с цианидом, которые произошли в течение периода аудита.