

Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр  
«Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук»

**«Согласовано»**  
Председатель профкома  
  
Юрина Н.П.  
« 14 » 2022 г.



**«Утверждаю»**  
Директор ФИЦ Биотехнологии РАН  
  
Федоров А.Н.  
« 14 » 2022 г.



**Инструкция № 62**  
**по охране труда и технике безопасности при получении, хранении,  
расфасовке и работе с цианистыми солями**



## **1. Область применения**

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда для работников ФИЦ «Биотехнологии» РАН по безопасному обращению с цианистыми солями.

1.2. Настоящая инструкция по охране труда по безопасному обращению с цианистыми солями, разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- 1) изучения работ с цианистыми солями;
- 2) результатов специальной оценки условий труда;
- 3) анализа требований профессионального стандарта;
- 4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных для работ с цианистыми солями;
- 5) анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев при работе с цианистыми солями;
- 6) определения безопасных методов и приемов выполнения работ при обращении с цианистыми солями.

1.2. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для всех работников ФИЦ «Биотехнологии» РАН при обращении с цианистыми солями независимо от их специальности, квалификации и стажа работы.

## **2. Нормативные ссылки**

2.1. Инструкция разработана на основании следующих документов и источников:

2.1.1. **Трудовой кодекс Российской Федерации** от 30.12.2001 № 197-ФЗ;

2.1.2 **«Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»** утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020, №835н;

2.1.3. **Правила по охране труда при использовании отдельных видов химических веществ и материалов, при химической чистке, стирке, обеззараживании и дезактивации**, Приказ Минтруда от 27.11.2020 № 834н;

2.1.4. **Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок**, Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н;

2.1.5. **Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 № 772н "Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем"**.

## **3. Соблюдение правил внутреннего распорядка.**



3.1. Работник обязан соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка и графики работы, которыми предусматриваются: время начала и окончания работы, перерывы для отдыха и питания и другие вопросы использования рабочего времени.

### 3.2. Требования по выполнению режимов труда и отдыха при выполнении работ с цианистыми солями.

3.2.1. При выполнении работ с цианистыми солями работник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.2.2. Продолжительность ежедневной работы, перерывов для отдыха и приема пищи определяется правилами внутреннего трудового распорядка.

3.2.3. Каждый работник должен выходить на работу своевременно, отдохнувшим, подготовленным к работе.

## 4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

4.1. Настоящая инструкция по охране труда предусматривает основные требования по безопасной работе с цианистыми солями.

4.2. К самостоятельной работе с цианистыми солями допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья, прошедшие вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда, теоретическую и практическую подготовку, обучение безопасным методам работы и стажировку на рабочем месте, проверку знаний по охране труда, а также прошедшие обучение правилам пожарной безопасности и проверку знаний правил пожарной безопасности в объеме должностных обязанностей.

4.3. В случае возникновения в процессе работы каких-либо вопросов, связанных с ее безопасным выполнением, необходимо обратиться к своему непосредственному руководителю.

4.4. При работе с цианистыми солями работник обязан:

- знать и соблюдать требования настоящей инструкции, правила и нормы охраны труда и производственной санитарии, правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать правила поведения на территории и в помещениях предприятия;
- заботиться о личной безопасности и личном здоровье;
- выполнять требования пожаро- и взрывобезопасности, знать сигналы оповещения о пожаре, порядок действий при нем, места расположения средств пожаротушения и уметь пользоваться ими;
- знать месторасположение аптечки и уметь оказывать первую помощь пострадавшему;
- знать порядок действий в случае возникновения чрезвычайных происшествий;
- соблюдать принятую технологию, применять безопасные способы выполнения работ.

4.5. При работе с цианистыми солями работник должен проходить:

- повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте не реже 1 раза в 3 месяца;
- периодический медицинский осмотр в соответствии с действующим законодательством РФ;

— очередную проверку знаний требований охраны труда не реже 1 раза в год.

4.6. Внеплановый инструктаж по охране труда проводится работнику непосредственным руководителем:

- при введении в действие новых или изменении законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, а также инструкций по охране труда;



- при изменении технологических процессов, замене или модернизации оборудования, приспособлений, инструмента и других факторов, влияющих на безопасность труда;
- при нарушении работником требований охраны труда, если эти нарушения создали реальную угрозу наступления тяжких последствий (несчастный случай на производстве, авария и т.п.);
- по требованию должностных лиц органов государственного надзора и контроля;
- при перерывах в работе (для работ с вредными и (или) опасными условиями — более 30 календарных дней, а для остальных работ — не более двух месяцев);
- по решению работодателя или уполномоченного им лица.
- 4.7. При работе с цианистыми солями на работника могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны парами вредных химических веществ (ядовитый газ — цианистый водород и другие);
- пожаровзрывоопасность;
- брызги токсичных электролитов и растворов;
- недостаточная освещенность рабочего места.
- 4.8. В связи с этим невыполнение требований настоящей инструкции может привести к отравлению и химическим ожогам.
- 4.9. При работе с цианистыми солями работник должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими Нормами выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты (СИЗ), разработанными на основании Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.
- 4.10. Выдаваемая специальная одежда, специальная обувь и другие СИЗ должны соответствовать характеру и условиям работы, обеспечивать безопасность труда, иметь сертификат соответствия или декларацию.
- 4.11. Средства индивидуальной защиты, на которые не имеется технической документации, а также с истекшим сроком годности к применению не допускаются.
- 4.12. Использовать спецодежду и другие СИЗ для других, нежели основная работа, целей запрещается.
- 4.13. Личную одежду и спецодежду необходимо хранить отдельно в шкафчиках и гардеробной. Уносить спецодежду за пределы предприятия запрещается.
- 4.14. Работнику запрещается выполнять работы, к которым он не допущен в установленном порядке, а также пользоваться инструментом и оборудованием, с которыми он не имеет навыков безопасного обращения.
- 4.15. Помещение, в котором производятся работы с цианистыми солями, должно быть изолировано от других производственных участков и оснащено системой приточно-вытяжной вентиляции с очисткой воздуха.
- 4.16. Щиты выключения и включения вентиляционных устройств должны находиться вне помещения.
- 4.17. Помещение для работ с цианистыми солями должно быть оборудовано автоматическим устройством, сигнализирующим о наличии в воздухе вредных веществ.
- 4.18. В помещениях для складирования и расфасовки цианистых солей соединения стен с полом должны быть закруглены и не иметь выбоин, трещин, щелей, в которых могут скапливаться остатки солей.
- 4.19. Пол необходимо ежедневно протирать пятипроцентным раствором железного купороса и не реже двух раз в день мыть горячей щелочной водой.
- 4.20. Вентиляция от ванн с цианистыми электролитами должна быть самостоятельной. Подключать к ней другие вентиляционные системы не допускается.
- 4.21. Для очистки выбрасываемого вентилятором загрязненного воздуха должен быть установлен фильтр, поглотитель или сооружена водяная завеса.



- 4.22. Склад для хранения цианистых солей следует размещать в отдельном, пожаробезопасном, отапливаемом и постоянно закрытом помещении, доступ в которое разрешается только специальному обслуживающему персоналу. В отдельной (смежной) комнате следует оборудовать санпропускник, в котором должны быть установлены умывальник с горячей и холодной водой, мылом, обезвреживающим составом, пастами и мазями, аптечкой с набором медикаментов для оказания первой медицинской помощи, шкафы для хранения спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.
- 4.23. Складское помещение для хранения цианистых солей должно быть сухое, изолированное от общего склада и оборудованное вытяжной аварийной вентиляцией с пусковым устройством, размещенным снаружи помещения. Перед тем, как войти в это помещение, необходимо включить вентиляцию на 5-10 минут.
- 4.24. Склады для хранения цианистых солей должны быть оборудованы автоматическим индикаторным устройством. При наличии в воздухе цианистого водорода помещение следует проветривать до тех пор, пока повторные пробы не будут показывать его отсутствие. В аварийных случаях вход на склад допускается в противогазах марки «БКФ» или «В» с аэрозольным фильтром.
- 4.25. Тара для хранения цианистых солей (металлические банки или барабаны с надписью «ЯД») должна быть герметично закупорена. Емкость банки должна соответствовать количеству соли, необходимой для составления ванны. На каждой банке с цианистыми солями должна быть этикетка с указанием веса и времени расфасовки. Банки должны пломбироваться и храниться под замком в специальном железном шкафу, оборудованном вытяжной вентиляцией.
- 4.26. Отпуск цианистых солей со склада производится только по письменному требованию, подписанному ответственным работником, назначенным работодателем.
- 4.27. Поступление на склад и выдача цианистых солей должна отмечаться в прошнурованной книге учета и расхода цианистых солей.
- 4.28. Вскрытие тары с цианистой солью следует производить только в помещении для расфасовки растворения цианистых солей.
- 4.29. В помещении для расфасовки и растворения цианистых солей должны находиться ванны с бортовыми отсосами, вытяжной шкаф, инструменты и приспособления для расфасовки и растворения, а также закрывающаяся тара для доставки растворов цианистых солей в цехи.
- 4.30. На складе или в цеховой кладовой для хранения цианистых солей должен находиться стеклянный или керамический сосуд с пятипроцентным раствором железного купороса и водопроводный кран для нейтрализации попавших на пол цианистых солей.
- 4.31. На складе для хранения цианистых солей не допускается хранение других химических материалов. Допускается хранение веществ только одного класса опасности.
- 4.32. На складе для хранения цианистых солей должен быть специальный шкаф для хранения весов, инструмента, тары и приспособлений, предназначенных для обращения с цианистыми солями.
- 4.33. Хранить цианистые соли в цехе допускается только в специально оборудованной комнате в вытяжных шкафах в количестве, не превышающем потребности одной смены. Дверцы шкафа следует запирать на замок и пломбировать.
- 4.34. Запрещается хранение кислот в шкафу или у места развески цианистых солей, так как при соединении кислоты с цианистыми солями выделяется ядовитый цианистый водород (синильная кислота).
- 4.35. Просушивание цианистых солей производить в вытяжном шкафу. При этом тигель должен быть прикрыт фильтровальной бумагой.
- 4.36. Вскрытие барабанов, заполненных твердым веществом, необходимо осуществлять механизированным способом. В случае вскрытия ручным способом необходимо применять специальный нож. Применять ударный инструмент не допускается.
- 4.37. Переноска цианистых солей и растворов к цианистой ванне допускается только в закрытой посуде, отмеченной предупредительным знаком «ЯД».



- 4.38. Раствор для цианистых ванн необходимо выдавать в том количестве, которое необходимо для работы в рабочую смену.
- 4.39. Загрузка состава в цианистую ванну должна производиться осторожно, непосредственно из сосуда, с соблюдением необходимых мер против распыления и разбрызгивания.
- 4.40. В случае пролива раствора на пол его необходимо промыть пятипроцентным раствором железного купороса.
- 4.41. Опорожненные от цианистых солей и растворов сосуды должны убираться в шкаф.
- 4.42. Все отработанные растворы цианистых солей, если они не будут использованы в целях регенерации, должны перед спуском в канализацию подвергаться обезвреживанию путем заливки пятипроцентным раствором железного купороса.
- 4.43. Не следует допускать смешивания промывочных цианистых вод с промывочными кислыми водами без предварительной нейтрализации.
- 4.44. Внутренние поверхности ванн для агрессивных веществ, а также трубопроводы к ним следует изготавливать или делать покрытие из коррозионно-устойчивых материалов.
- 4.45. Приборы, устанавливаемые вблизи цианистых ванн, должны быть защищены от попадания в них электролита, влияния магнитных полей, температуры, химического воздействия среды и механических повреждений.
- 4.46. Участки, где используются цианистые соединения, должны иметь аптечку с медикаментами и оборудованием для оказания первой помощи при отравлении цианистыми соединениями.
- 4.47. Работник должен знать и соблюдать правила личной гигиены. Принимать пищу, курить, отдыхать только в специально отведенных для этого помещениях и местах. Пить воду только из специально предназначенных для этого установок.
- 4.48. Запрещается употребление спиртных напитков и появление на работе в нетрезвом состоянии, в состоянии наркотического или токсического опьянения.
- 4.49. Работник обязан немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления), а также обо всех замеченных неисправностях оборудования, устройств.
- 4.50. Требования настоящей инструкции по охране труда являются обязательными для работника. Невыполнение этих требований рассматривается как нарушение трудовой дисциплины и влечет ответственность согласно действующему законодательству РФ.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

- 5.1. Проверить исправность спецодежды, спецобуви и других СИЗ на отсутствие внешних повреждений, надеть исправные СИЗ, соответствующие выполняемой работе, застегнуться, не допуская свободно свисающих концов, обувь застегнуть либо зашнуровать, надеть головной убор. Спецодежда должна быть соответствующего размера, чистой и не стеснять движений.
- 5.2. Не закалывать спецодежду булавками, иголками, не держать в карманах острые и бьющиеся предметы.
- 5.3. Осмотреть рабочее место, привести его в порядок, освободить проходы и не загромождать их.
- 5.4. Включить вытяжную вентиляцию при проведении работ с цианистыми солями за 30 минут до начала работы.
- 5.5. При работе у цианистых ванн смазать слизистую оболочку носа, руки, лицо вазелином или ланолином.
- 5.6. Не приступать к работе с цианистыми электролитами при повреждениях кожи на руках и лице.
- 5.7. Убедиться в том, что пол сухой и подножная решетка, находящаяся у цианистой



ванны, устойчива и исправна.

5.8. Приготовить необходимые для работы инструменты и приспособления согласно требованиям технологической документации.

5.9. Инструмент, применяемый для работы на цианистых ваннах, должен иметь отличительную окраску.

5.10. Проверить наличие и исправность:

— ограждений и предохранительных приспособлений для всех вращающихся и подвижных деталей;

— токоведущих частей электрической аппаратуры (пускателей, трансформаторов, кнопок и других частей);

— заземляющих устройств;

— защитных блокировок;

— средств пожаротушения.

5.11. Укладывать детали в соответствии с требованиями технологической документации.

5.12. Проверить освещенность рабочего места. Напряжение местного освещения не должно превышать 50 В.

5.13. Работник должен лично убедиться в том, что все меры, необходимые для обеспечения безопасности предстоящей работы выполнены.

5.14. При обнаружении каких-либо неисправностей сообщить об этом своему непосредственному руководителю и до их устранения к работе не приступать.

## **6. Требования охраны труда при получении и расфасовке цианистых солей.**

6.1. Прием цианистых солей на хранение должен производиться только ответственным лицом, утвержденным приказом директора по Центру. Перед приемом груза ответственный за получение, хранение и учет должен тщательно проверить правильность и целостность упаковки и маркировки. При приемке цианистых солей составляется акт приемки-передачи, в котором должны быть отражены наименование и количество принятых веществ, состояние тары, наличие трафаретов-этикеток и меры, принятые при повреждении тары. Ответственный за получение, хранение и учет заносит эти данные в журнал учета прихода и расхода цианистых солей, который должен быть пронумерован, прошнурован и опечатан печатью Центра.

6.2. При разгрузке ответственный за хранение должен следить за соблюдением мер предосторожности, чтобы тара не была повреждена, не подвергалась ударам, не бросалась, не перемещалась волоком.

Для перемещения тяжелой тары с веществом необходимо использовать ручные тележки.

6.3. Для расфасовки сухих цианистых солей необходимо иметь несколько ложек или совков из нержавеющей стали разных размеров и с разными длинами ручек. Длина ручки у ложек (совка) должна быть такой, чтобы при взятии яда из тары ручка выходила из нее на 150—200 мм. Передний край совка должен быть заострен, чтобы им можно было полностью собрать рассыпанные крошки яда.

6.4. Расфасовку и растворение цианистых солей разрешается производить в одном помещении (комнате), специально предназначенном для этой цели только под вытяжным шкафом. Скорость движения воздуха в вытяжном шкафу при рабочем положении шкафа должна быть не менее 0,8 м/с.

Ванны для растворения солей должны размещаться в вытяжных шкафах.

В этом же помещении в вытяжном шкафу допускается размещать и ванну для обезвреживания тары и инструмента.

6.5. Вытяжные шкафы для расфасовки цианистых солей должны быть оборудованы весами с разновесом, использование которых для других целей воспрещается.

Расположение весов по высоте должно быть таким, чтобы верх тары, в которую высыплются цианистые соли после взвешивания, находился не выше верха тары, из



которой берется цианистая соль, а тару с ядом следует размещать вблизи весов.

6.6. Лица, выполняющие работу по вскрытию тары, пересыпанию из неё цианистых солей, их растворению (на негерметизированных установках) и расфасовке, должны работать в промышленном противогазе с коробкой марки В.

6.7. Вскрытие тары с цианистыми солями, как правило, следует производить путем снятия пломбы. При обоснованной необходимости вскрытие тары должно производиться безударным инструментом типа консервного ножа.

6.8. Растворение цианистых солей в ваннах допускается только в вытяжном шкафу при работающей вентиляции.

6.9. Розлив из ванн растворенных цианистых солей в емкости должен производиться безопасным способом при помощи электронасосов или ручных насосов и сифонов.

6.10. Пересыпание цианистых солей из вскрытой тары в ванну растворения, заполненную водой, должно производиться при помощи механизированных приспособлений с электрическим или ручным приводом.

6.11. Отпуск сухих цианистых солей, вскрытие тары, пересыпание из неё солей в ванну, растворение в воде и обезвреживание порожней тары должны производиться в присутствии ответственного лица за получение, хранение и учет яда.

6.12. Если во время указанных операций будут рассыпаны или пролиты цианистые соли или растворы, то об этом составляется акт с указанием о том количества рассыпанного или пролитого яда и о принятых мерах по его сбору и обезвреживанию.

Порожняя тара должна быть обезврежена в соответствии с требованиями.

Тару из-под солей синильной кислоты, цианплова (кроме нерастворимых — цианистого серебра, меди, свинца) обезвреживают смесью (2:1) из 10%-ного раствора железного купороса и 10%-ного гашеной извести. В эту свежеприготовленную смесь погружают тару на 3—4 ч, затем смесь выливают в канализацию (предварительно обезвредив), а тару хорошо ополаскивают водой.

Обезвреженная тара пробивается в нескольких местах и сдается на вторичную переработку.

## **7. Требования охраны труда во время работы с цианистыми солями.**

7.1. Все работы с использованием цианистых солей и их растворов проводятся только в вытяжном шкафу.

7.2. Лабораторную посуду с цианистыми солями и их растворами запрещается ставить на общие рабочие столы. На лабораторной посуде делается надпись несмываемой краской «Для СДЯВ».

7.3. Наполнение сосудов раствором цианистых солей следует производить сифоном или специальными пипетками с резиновой грушей. Засасывание раствора в пипетку ртом категорически запрещается.

7.4. Пролитую на пол или на стол ядовитую жидкость необходимо немедленно обезвредить соответствующим составом: 6 весовых частей железного купороса и 3 весовых части гашеной извести, а затем смыть водой. Суспензия готовится каждый раз перед употреблением путем растворения извести и железного купороса в воде. Раствор готовится 10%-ный.

При дегазации соли синильной кислоты постепенно и осторожно вводят в свежеприготовленный обезвреживающий раствор, перемешивают 30 мин, оставляют стоять 3—4 ч и затем выливают в канализацию.

При спуске обезвреженных растворов в канализацию обязательно предусмотреть, чтобы в те же стоки одновременно не спускались кислые воды. Количество одновременно уничтожаемой синильной кислоты или ее солей не должно превышать 200 грамм.



Фильтры и бумага, использованные при работе с цианистыми солями, обезвреживаются в соответствующем растворе и утилизируются.

Приборы и посуда, освобожденные после работы, тщательно обезвреживаются самими работающими и только после этого передаются на общую мойку.

Использованные при работе аналитические пробы должны быть обезврежены, проверены химическим анализом, после чего могут быть слиты в канализацию.

7.5. Нагревать растворы цианистых солей можно только в круглодонных колбах на водяных или песочных банях. Нагревание открытым пламенем не допускается.

7.6. Лица, работающие с цианистыми солями, должны следить за чистотой спецодежды и по мере ее загрязнения своевременно менять, предварительно обезвредив следующим способом:

- вначале спецодежду тщательно встряхивают (под вытяжным шкафом), затем замачивают в мыльно-содовом растворе, содержащем 2,5% мыла и 0,5% соды;

- резиновые сапоги, перчатки, загрязненные ядохимикатами, обмывают водой, а затем обрабатывают кашицей хлористой извести, после чего несколько раз промывают теплой водой с мылом.

7.7. При повреждении кожного покрова, при недомогании и появлении признаков отравления сотрудник должен прекратить работы, доложить ответственному лицу и обратиться в медпункт.

7.8. Запрещается при работе с цианистыми солями принимать пищу, пить и курить на рабочих местах. Выходить из рабочих помещений в спецодежде запрещается.

## 8. Требования охраны труда при хранении цианистых солей.

8.1. В лаборатории ответственным лицом ведется пронумерованный, прошнурованный и опечатанный печатью Центра журнал учета прихода и расхода цианистых солей.

8.2. Ежемесячно производится проверка фактического наличия веществ по книжному и бухгалтерскому учету. Проверка проводится допущенными к работе представителями лаборатории, ответственным лицом и членами комиссии по контролю за работой и учетом СДЯВ. Проверка документально оформляется в журнале учета прихода и расхода или составлением акта.

При обнаружении недостачи или излишка веществ должны быть выяснены причины, составлен акт и поставлен в известность руководитель Центра.

## 9. Отпуск цианистых солей производится в дневное время только ответственным лицам, допущенным к работе с цианистыми солями и оформленным приказом по Центру.

9.1. В помещении для хранения цианистых солей допускается хранение в отдельном металлическом шкафу.

9.2. Запрещается хранить кислоты, хлорпикрин и другие СДЯВ, могущие вступать во взаимодействие с цианистыми солями.

9.3. Цианистые соли можно хранить упакованными в стеклянные банки с хорошо притертыми пробками (обязательно проверить), горловина банки заливается парафином, и на нее надевают резиновый колпачок. Стеклянные банки вставляются в металлические жестяные футляры с достаточным количеством мягкого прокладочного материала (под дно, с боков емкости и сверху) для предохранения от повреждений и поглощения на случай утечки или разлива веществ.

На банке должно быть написано наименование ядовитого вещества, вес нетто и брутто. Все подписи наносятся на тару четко, ясно, несмываемой черной краской. Кроме того, на тару наклеиваются ярлыки, предупреждающие о степени опасности яда и мерах предосторожности в обращении с ними. Пример ярлыка:

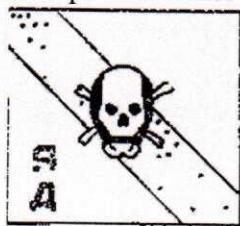
Соли синильной кислоты и

№ 3



цианистые препараты

На белом фоне желтая полоса по диагонали рисунок и надпись черного цвета



### 10. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

10.1. Все работающие с цианистыми солями должны хорошо знать их токсические свойства и уметь оказать доврачебную помощь при отравлениях.

10.2. Приступать к работе в случае отсутствия в аптечке средств для оказания первой помощи при отравлениях, нарушения телефонной связи со здравпунктом запрещается.

10.3. В лаборатории и в комнате для хранения и расфасовки цианистых солей должна быть аптечка первой доврачебной помощи с набором медикаментов:

### АПТЕЧКА ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ

(хранится на местах работы с цианистыми солями)

Аммиак (нашатырный спирт)	25 мл
Бинты.	5 шт.
Бриллиантовая зелень (1%-ный спиртовой раствор)	20 мл
Вазелин	1 тюбик
Вата гигроскопическая	150 грамм
Магния сульфат (горькая англ. соль)	300 грамм
Йодная настойка.	20 мл
Активированный уголь	100 грамм
Марганцево-кислый калий .....	20 грамм
3%-ная перекись водорода ...	100 грамм
Кислородные подушки	2 шт.

10.4. Общие меры доврачебной помощи, предпринимаемые при отравлении самими работающими независимо от характера яда, вызвавшего отравление, должны включать следующие мероприятия для прекращения яда в организм:

а) вывести пострадавшего из отравленной зоны на свежий воздух (при отравлении через дыхательные пути);

б) при попадании яда на кожу тщательно смыть яд струей воды или, не размазывая, снять его куском какой-либо ткани, затем обмыть водой; при попадании яда в глаза обильно промыть их водой или 2%-ным раствором пищевой соды;

в) дать пострадавшему выпить несколько стаканов воды (желательно теплой) или слабо-розового раствора марганцовокислого калия и раздражением задней стенки горла (пальцем) вызвать рвоту (2—3 раза), после этого дать выпить 0,5 стакана воды с 2-3 столовыми ложками активированного угля, а затем принять солевое слабительное — 20



грамм горькой соли на полстакана воды (при отравлении через желудочно-кишечный тракт).

При ослаблении дыхания дать понюхать нашатырный спирт, в случае прекращения дыхания немедленно начать проведение искусственного дыхания.

При кожных кровотечениях прикладывать тампоны, смоченные перекисью водорода, при носовых кровотечениях уложить пострадавшего, приподнять и слегка запрокинуть голову, прикладывать холодные компрессы на переносицу и затылок, а к носу прикладывать тампоны, увлажненные перекисью водорода.

10.5. Во всех случаях отравления необходимо оказать первую доврачебную помощь и быстро вызвать врача.

## **11. Требования охраны труда после окончания работ с цианистыми солями.**

11.1. Убрать рабочее место. Остатки цианистых солей поместить в металлический шкаф (сейф), опечатать его. Сделать запись в журнале учета прихода и расхода.

11.2. Спецодежду и защитные средства следует снимать (перед обедом, после работы) в следующем порядке:

резиновые перчатки, не снимая с рук, вымыть в обезвреживающем растворе (3—5%-ный раствор кальцинированной соды) или хлорно-известковом молоке, затем промыть их в воде,

после этого, не снимая перчаток с рук, снять противогаз, спецобувь, спецодежду, снова промыть перчатки,

затем снять их с рук и промыть водой изнутри

по окончании тщательно вымыть руки с мылом и прополоскать рот.

11.3. Перед приемом пищи после снятия спецодежды необходимо обмыть руки обезвреживающим раствором хлорамина, или хлорно-известковым молоком (1 часть хлорной извести на 10 частей воды), или 0,5%-ным раствором марганцево-кислого калия, после чего вымыть руки и лицо водой с мылом и прополоскать рот.

11.4. Перед курением и потреблением воды необходимо руки вымыть водой с мылом и обмыть губы.

11.5. Ежедневно после работы в противогазах лицевые части их должны быть тщательно промыты в теплой воде с мылом и продезинфицированы с помощью тампона, смоченного в 0,5%-ном растворе марганцево-кислого калия. После дезинфекции лицевые части вновь необходимо промыть чистой водой и высушить при температуре 20—35°.

11.6. Убрать рабочую одежду и противогаз в предназначенный для этих целей шкаф.

11.7. После работы необходимо принять душ.


11.8. Отключить электрооборудование, воду, освещение и вентиляцию в помещениях и в вытяжных шкафах.

11.9. О всех замеченных недостатках доложить руководителю лаборатории.

11.10. После окончания работы входная дверь должна быть заперта и опечатана.

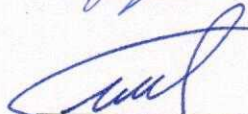
**РАЗРАБОТАЛ:**

Главный технолог

  
Кадоркина Ю.С.

**СОГЛАСОВАНО:**

Главный инженер

  
Меньшиков П.Г.

Начальник отдела ОТ, ТБ и ПП

  
Козлов С.Р.