

Редакція:

20.08.1969

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИ ХРАНЕНИИ, ПЕРЕВОЗКЕ И ПРИМЕНЕНИИ
СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИХ ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ ¹

Утверждены
Президиумом ЦК. Профсоюза
от 20 августа 1969 года.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие Правила разработаны взамен «Правил техники безопасности при хранении сильнодействующих ядов и работе с ними», утвержденных ЦК профсоюза 30/ХП 1955 г.

Правила разработаны с учетом и в соответствии с вновь выпущенными:

— «Инструкцией о порядке сбыта, приобретения, хранения, учета и перевозки сильнодействующих ядовитых веществ» № 247, утвержденной МООП СССР 4/IX 1968 г.:

— «Санитарными правилами проектирования, оборудования и содержания складов для хранения сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ)» № 534—65.

В Правилах № 534 — 65 количество ядовитых веществ, включенных в классификацию СДЯВ, значительно расширено.

Кроме того, некоторые СДЯВ, перечисленные и указанных Правилах, применяются как ядохимикаты в сельском хозяйстве, на которые распространяются «Санитарные правила по хранению, транспортировке и применению ядохимикатов в сельском хозяйстве» № 531 — 65 ².

Для быстрой ориентировки в номенклатуре ядовитых веществ все СДЯВ в настоящих Правилах разделены на две категории, на контролируемые органами милиции и на не контролируемые органами милиции, и по каждой категории в таблицах приведены графы с указанием, какие из СДЯВ применяются в наших отраслях промышленности и в сельском хозяйстве.

Базисные и железнодорожные склады СДЯВ в наших отраслях промышленности отсутствуют и поэтому требования к их устройству не приводятся

1 Разработаны НИАТ

2 Заменены санитарными правилами № 1123 — 73 Минздрава СССР

I. НАЗНАЧЕНИЕ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ПРАВИЛ

1. Настоящие Правила определяют порядок приобретения, перевозки, выдачи и учета сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ) и работы с ними.

2. Правила являются обязательными для всех предприятий и организаций Министерства и вводятся в действие со дня их утверждения.

3. С изданием настоящих Правил отменяются «Правила техники безопасности при хранении сильнодействующих ядов и работе с ними», утвержденных ЦК профсоюза 30/ХП 1955 г.

4. Административно-технический персонал, соприкасающийся по роду своей работы с СДЯВ, должен изучить настоящие Правила и выполнять их в практической работе.

5. Все рабочие инструкции по технике безопасности, имеющиеся на предприятиях и в организациях по работе с СДЯВ, должны быть пересмотрены и приведены в соответствие с настоящими Правилами.

II. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6. Сильнодействующие ядовитые вещества допускается применять только в тех технологических или химических процессах, в которых они необходимы и замена их неядовитыми или менее ядовитыми веществами невозможна.

7. Все предприятия, в той или иной мере использующие СДЯВ категории I, должны рассматриваться как потребители СДЯВ.

8. Части предприятий (отдельные лаборатории или опытные производства), размещенные на разных территориях, должны рассматриваться как самостоятельные потребители СДЯВ категории I.

9. СДЯВ категории I, применение которых более не является необходимым, должны быть по согласованию с Министерством переданы другому предприятию или сданы в одну из сбытовых организаций.

О сдаче СДЯВ обязательно сообщается в орган милиции, выдавший разрешение на его хранение, для снятия с учета.

10. Передача СДЯВ категории I или обмен ими между предприятиями допускается только по письменному разрешению Министерства и при наличии у предприятия, которому передаются СДЯВ, разрешения органов милиции на право приобретения и перевозки СДЯВ категории I.

11. Уничтожение СДЯВ категории I допускается как крайняя мера и может производиться при выполнении требований, изложенных во «Временных правилах о порядке уничтожения сильно действующих ядовитых веществ,

пришедших в негодность, и о мерах личной и общественной безопасности» (см. Приложение 17).

III. КЛАССИФИКАЦИЯ СДЯВ И ИХ КАТЕГОРИИ

12. Все сильнодействующие ядовитые вещества, на которые распространяются «Санитарные правила проектирования, оборудования и содержания складов для хранения СДЯВ» № 534—65, разделяются на две категории. К категории I относятся СДЯВ, перечисленные в табл.1, которые контролируются органами милиции на основании Постановления СНК СССР № 78 от 26/1 1938 г

К категории II относятся СДЯВ, перечисленные в табл. 2, которые не контролируются органами милиции

Все СДЯВ по своим характеристикам распределяются на 5 следующих групп (группы 3 и 4 имеют подгруппы А и Б)

Группа 1 — сыпучие и твердые СДЯВ, не летучие при температуре хранения до 40° С

Группа 2 — сыпучие и твердые СДЯВ, летучие при температуре хранения до 40° С

Группа 3 (имеет подгруппы А и Б) — жидкие летучие СДЯВ, хранимые в емкостях под давлением (сжатые и сжиженные газы).

Группа 4 (имеет подгруппы А и Б) — жидкие летучие СДЯВ, хранимые в емкостях без давления.

Группа 5 — дымящиеся кислоты

IV ТРЕБОВАНИЯ К УСТРОЙСТВУ РАСХОДНЫХ СКЛАДОВ СДЯВ

13. Вновь строящиеся на предприятиях расходные склады СДЯВ должны удовлетворять требованиям Санитарных правил № 534—65, приведенных в приложении 1 (см стр 90—98) Санитарных норм № 245—63¹ и настоящих Правил

14. Выстроенные в реконструированные склады до пуска их в эксплуатацию должны быть приняты рабочей комиссией в соответствии с СНиП III-A 10—662 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством предприятий, зданий и сооружений» О приемке складов в эксплуатацию составляется акт Присутствие в рабочих комиссиях представителей технической инспекции ЦК профсоюзов, органов государственного санитарного надзора и органов государственного пожарного надзора обязательно При приемке складов СДЯВ категории I должен присутствовать представитель органов милиции.

1 Заменены СН 245—71

2 Заменены СНиП III 3—76

Таблица I

Перечень СДЯВ категории I, контролируемых органами милиции

21/ХП 1961 г)

Наименование СДЯВ	Группа	Применяются в отрасли промышленности (знак «х»)	Применяются как ядохимикаты в с/х (знак «х»)
Мышьяковый ангидрид	1	X	
Мышьяковистый ангидрид	1	X	
Сулема	1	X	
Алдрин	1		X
Дилдрин	1		
Фосфор желтый	1		
Бруцин	1		
Стрихнин	1		
Цинхопин	1		
Цианистый натрий	2	X	
Цианистый калий	2	X	
Цианистый кадмий	2		
Цианистое серебро	2		
Цианистая ртуть	2		
Оксицианистая ртуть	2		
Цианистый свинец	2		
Цианистая медь	2	X	
Цианистый цинк	2	X	
Цианистый барий	2		
Цианистый кальций	2		
Цианплав (черный цианид)	2	X	X
«Циклон»	2		
Этилмеркурфосфат	2		
Этилмеркурхлорид	2		

Синильная кислота	4А		
Нитрил акриловой кислоты	4Б		
Никотин	4Б		
Хлорпикрин	4Б		
Сероуглерод	4Б		

Таблица 2

Перечень СДЯВ категории II, не контролируемых органами милиции

Наименование СДЯВ	Группа	Применяются в отрасли промышленности (знак „х”)	Применяются как ядохимикаты в с/х (знак „х”)
Арсенит натрия	1		Х
Арсенит кальция	1		Х
Арсенат кальция	1		Х
Парижская зелень	1		Х
Гарназон	2		Х
Меркуран	2		Х
Аммиак	3А	Х	
Окись углерода	3А		
Хлор	3Б	Х	
Сернистый газ	3Б		
Сероводород	3Б		
Фосген	3Б		
Бромметил	3Б		Х
Нитро- и аминсоединения ароматического ряда (нитробензол, нитро толуол, нитрофенолы, анилин и др.)	4 А		
Анабазин	4Б		Х
Октаметил	4Б		Х

Тиофос	4Б		
Метафос	4Б		Х
Тетраэтилсвинец	4 Б		
Хлорная смесь (сероуглерода с четыреххлористым углеродом)	4Б		
Дифосген	4Б		
Дихлорэтан	4Б	Х	
Серная кислота с удельным весом 1,87 и более	5	Х	
Азотная кислота с удельным весом 1,4 и более	5	Х	
Соляная кислота с удельным весом 1,15 и более	5	Х	
Хлорсульфоновая кислота	5		
Плавиковая кислота	5	Х	
Хлорангидрид серной кислоты	5		
Хлорангидрид сернистой кислоты	5		
Хлорангидрид пироксернистой кислоты	5		

15. Существующие на предприятиях расходные склады СДЯВ должны быть приведены в части внутреннего устройства и оборудования в соответствие с Санитарными правилами № 534—65 в сроки, устанавливаемые с учетом конкретных условий местными органами санитарно-эпидемиологической службы по согласованию с руководителями предприятий.

16. Кроме бытовых и производственных помещений, указанных в Приложении 1 (см. стр. 90—98), в расходном складе для хранения цианистых солей должны быть:

а) комната 6—8 кв. м с телефоном для нахождения кладовщика и оформления документации;

б) комната 8—10 кв. м с вытяжным шкафом и лабораторным столом для производства анализов СДЯВ;

в) комната для хранения цианистых солей необходимой площади в зависимости от емкости склада;

г) комната для растворения в ваннах цианистых солей и розлива концентрированного раствора в мелкую тару.

Ванны для растворения солей должны размещаться в вытяжных шкафах.

Количество вытяжных шкафов с ваннами и их размеры определяются производственной потребностью и количеством наименований применяемых цианистых солей;

д) комната для расфасовки сухих цианистых солей, оборудованная вытяжным шкафом с весами и разновесом;

е) комната 6—8 кв. м с ванной для обезвреживания порожней тары и инструментов и ванной для обезвреживания спецодежды и защитных средств.

Примечание В существующих складах ванна для обезвреживания может размещаться в комнате для растворения солей Комнаты, указанные в пп. б, г, д, е, доданы быть обеспечены холодной и горячей водой.

17. Световые проемы расходных складов СДЯВ категории 1 должны быть ограждены прочными металлическими решетками.

18. Вход в склад СДЯВ категории 1 должен иметь двойные двери, разделенные тамбуром. Наружная входная дверь должна быть металлической с внутренним или наружным замком. Внутренняя дверь, а также двери в помещения для хранения и расфасовки СДЯВ, должны иметь небольшое закрывающееся отверстие, через которое с помощью индикаторной бумажки можно установить присутствие в воздухе помещения паров синильной кислоты и других ядов.

19. Механические вытяжные вентиляционные установки должны быть раздельными для бытовых помещений и помещений для хранения и растворения СДЯВ.

Обе вытяжные вентиляционные установки включаются за 15 мин до входа в расходный склад. Об этом на входной двери вывешивается предупредительный плакат. Пусковые устройства этих установок располагаются вблизи входной двери.

Вентиляционные установки должны иметь сигнализацию: световую — во время работы и звуковую — на случай непредвиденного прекращения работы (отключение электротока, обрыв ремня и др.).

20. Расходные склады СДЯВ категории I должны быть связаны электросигнализацией с охраной предприятия или с ближайшим вахтерским постом, срабатывающей при открывании входной двери в склад. Сигнализация должна иметь резервное питание на случай выключения электроэнергии. Включение сигнализации в работу должно производиться после окончания работы перед закрыванием и опечатыванием склада, о чем начальник охраны по телефону ставится в известность.

21. Склады СДЯВ категории I в нерабочее время должны быть заперты, опечатаны и охраняться вооруженной охраной. Вид охраны (военизированная, сторожевая, круглосуточная и др.) согласовывается руководителем предприятия с местными органами милиции. Склады СДЯВ категории I должны запираются в присутствии представителя военизированной охраны, после чего ответственность за сохранность ядов возлагается на охрану предприятия.

Примечание При оборудовании складов сигнализацией, как указано в п. 20, они, по согласованию с органами милиции, могут не охраняться.

V. ТРЕБОВАНИЯ К УСТРОЙСТВУ ЦЕХОВЫХ КЛАДОВЫХ ЦИАНИСТЫХ СОЛЕЙ И ИХ РАСТВОРОВ

22. Цеховые кладовые цианистых солей и их растворов допускается устраивать в гальванических и термических цехах, если по условиям производства требуется частая корректировка ванн с добавлением в них цианистых солей или их концентрированных растворов.

23. Цеховые кладовые должны иметь следующие помещения:

а) тамбур, в котором должен быть установлен телефон местного коммутатора. У телефона должен находиться список номеров телефонов медпункта, охраны, 1 отдела и отдела техники безопасности;

б) комнату для растворения или расфасовки цианистых солей. В комнате должен быть вытяжной шкаф с ванной для растворения цианистых солей (в гальваническом цехе) или со стеллажом для хранения барабана с цианплавом (в термическом цехе).

Ванна для растворения солей оборудуется приспособлением для безопасного высыпания соли из барабана. Барабаны вскрывают безударным инструментом типа консервного ножа.

Для обезвреживания тары, инструмента и помещения в комнате должна быть ванна с раствором железного купороса, ящик с запасом железного купороса, а также водопроводный кран со шлангом;

в) комнату для хранения спецодежды, противогазов и аптечки. В комнате оборудуется вытяжной шкаф с отделениями для спецодежды и для противогазов.

Для аптечки должен быть настенный ящик с набором медикаментов, согласно приложению 6;

г) душевую кабину с одной душевой сеткой. Душевую кабину допускается размещать в комнате для спецодежды, если площадь в комнате достаточна.

Примечание. Необходимость устройства душевых кабин в существующих цеховых кладовых цианистых солей решается органами санитарно-эпидемиологической службы по согласованию с руководителем предприятия в зависимости от условий и объема работы с цианистыми солями.

24. Двери в каждую комнату должны быть раздельными и выходить в тамбур.

25. Цеховая кладовая оборудуется двумя отдельными вытяжными вентиляционными установками: одна для комнаты растворения или расфасовки цианистых солей, другая для комнаты спецодежды, душевой кабины и коридора. Для притока воздуха должны быть предусмотрены решетки.

Обе вытяжные вентиляционные установки включаются в работу за 20 мин до входа в цеховую кладовую и выключаются только после выхода всех людей из кладовой. Об этом на входной двери вывешивается предупредительный плакат. Пусковые устройства этих установок располагаются вблизи входной двери.

Вентиляционные установки должны иметь сигнализацию: световую — во время работы и звуковую — в случае непредвиденного прекращения работы (отключение электроток, обрыв ремня и др.).

Выброс вентиляционного воздуха должен подвергаться очистке в соответствии с требованиями, указанными п. 4.37 СН 245—631 и СНиП II -Г7—62 2.

26. Освещение, отопление, канализация и отделка стен и полов в цеховых кладовых должны соответствовать требованиям, указанным в пп. 37, 38, 39, 40 и 41 приложения 1 (см. стр. 90—98).

27. Входная дверь в цеховую кладовую должна иметь запорное устройство с ключом. После окончания работы в кладовой входная дверь должна быть заперта и опечатана. Ключи от кладовой должны храниться у начальника цеха или у ответственного лица за СДЯВ в несгораемой ящике.

28. Вновь выстроенные и реконструированные цеховые кладовые должны быть приняты в эксплуатацию рабочей комиссией, в соответствии с требованием п. 14 настоящих Правил.

1 Заменены СН 245—71.

2 Заменены СНиП II 33—75.

VI. ДОПУСК К РАБОТЕ, СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ. ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА

Допуск к работе

29. К работе с СДЯВ не допускаются подростки до 18 лет, а также беременные и кормящие женщины. Лица, принимаемые на постоянную работу с СДЯВ, должны проходить предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем периодический медосмотр не реже одного раза в 6 месяцев.

30. Все лица, принимаемые на постоянную работу, связанную с получением, транспортировочной, выдачей, расфасовкой, растворением СДЯВ, проведением анализов и непосредственным применением их в производственном процессе, а также связанные с ремонтными работами, могут быть допущены к выполнению этих операций только после прохождения вводного и не менее шестисменного инструктажа по технике безопасности на рабочем месте 1.

31. Лица, принятые на постоянную работу с СДЯВ категории I, должны быть проверены 1 отделом и оформлены приказом по предприятию.

Список лиц, допущенных к работе с СДЯВ категории I, составленный по форме, приведенной в приложении 3, должен находиться в 1 отделе, а копия — в отделении милиции, выдавшей разрешение на функционирование склада.

32. Рабочие, назначаемые на выполнение работ по чистке и ремонту ванн и тиглей из-под цианистых солей и растворов, а также по очистке и ремонту воздухопроводов, фильтров и вентиляторов вытяжных систем от оборудования, связанного с применением СДЯВ или их контактом, перед допуском к работе должны быть дополнительно к требованиям, изложенным в п.30, тщательно проинструктированы и на выполнение работы должен быть выписан «Наряд на работу особой опасности».

33. Лица, связанные с постоянной работой с СДЯВ категории I, кроме инструктажа, указанного в п. 30, должны быть обучены по специальной программе,

разработанной предприятием и согласованной с органами санитарно-эпидемиологической службы и технической инспекцией ЦК профсоюза.

Знания лиц, прошедших специальное обучение, должны проверяться аттестационной комиссией и при положительной оценке им выдается удостоверение, где указывается, с какими СДЯВ и на какую работу они могут допускаться

34 Прохождение инструктажа по технике безопасности при работе с СДЯВ категории I должно быть документально оформлено распиской по форме, приведенной в приложении 2, которая потом хранится в личном деле рабочего.

35 Повторная проверка знаний техники безопасности лиц, работающих с СДЯВ, проводится не реже одного раза в месяц, а также при каждом нарушении инструкции по технике безопасности. Проверка знаний должна проводиться комиссией в составе начальника цеха (или его заместителя), мастера или руководителя работ, инженера ОТБ и общественного инспектора по охране труда цехкома. Проверка знаний должна регистрироваться в журнале или в карточке, находящейся в картотеке.

1 Порядок проведения инструктажа и обучения по технике безопасности и производственной санитарии работающих должен удовлетворять требованиям № ЦП—165 МАП от 16.10.1972 г

Средства защиты

36. Все лица, работающие с СДЯВ, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и индивидуальными средствами защиты в соответствии с действующими нормами

37. Запрещается работать с СДЯВ без спецодежды, в неисправной спецодежде и в поврежденных защитных приспособлениях.

38 Выбор марки противогазов в зависимости от СДЯВ, подбор размеров противогазов, условия их применения, хранения и контроль времени их защитного действия должны производиться в соответствии с требованиями, указанными в приложении 4.

39. Противогазы должны храниться в отдельном шкафу или в отдельной ячейке шкафа для спецодежды.

40 Работающие с СДЯВ обеспечиваются обезвреживающим составом, мылом, чистыми полотенцами и при необходимости защитными мазями и пастами по рекомендации санитарного врача

41. Спецодежда, загрязненная СДЯВ, по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц, отдается в стирку и при необходимости в починку.

Перед стиркой и починкой спецодежда предварительно обезвреживается (см. приложение 5).

42 За состоянием целостности и доброкачественности защитных средств должен быть установлен строгий постоянный контроль со стороны администрации цеха, а периодический — со стороны службы техники безопасности.

Личная гигиена

43. При попадании СДЯВ или его растворов на кожу рабочий должен немедленно обмыть это место обезвреживающим составом.

44 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 хлорноизвестковом молоке, затем промыть их в воде, после этого, не снимая перчаток с рук, снять противогаз, спецобувь, спецодежду, снова промыть перчатки, а затем снять их с рук и промыть водой изнутри.

45 Пере приемом пищи после снятия спецодежды необходимо обмыть руки обезвреживающим раствором хлорамином, или хлорноизвестковым молоком (1 часть хлорной извести на 10 частей воды), или 0,5%-ным раствором марганцевокислого калия, после чего вымыть руки и лицо водой с мылом и прополоскать рот.

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

После работы необходимо принять душ.

47 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 марганцевокислого калия. После дезинфекции лицевые части вновь необходимо промыть чистой водой и высушить при температуре 20—35°.

48. Запрещается при работе с СДЯВ принимать пищу, пить и курить на рабочих местах.

49. Лица, работающие с СДЯВ, должны следить за чистотой спецодежды и по мере ее загрязнения своевременно сдавать в стирку.

50 При повреждении кожного покрова, при недомогании и появлении признаков отравления рабочий должен прекратить работ), заявить администрации и обратиться в медпункт.

51. Выходить из рабочих помещений в спецодежде запрещается.

VII. ПРИОБРЕТЕНИЕ СДЯВ КАТЕГОРИИ I

52. Предприятия, производящие СДЯВ категории I, отпускают их потребителям по нарядам министерств, ведомств, главков (в пределах выделенных фондов) с обязательным представлением разрешений органов милиции на приобретение СДЯВ, а при необходимости и на перевозку.

53. Сбыт СДЯВ категории I производится для всех нужд (кроме указанных в примечании) через отделы сбыта Управления «Союзглавреактив» Министерства химической промышленности СССР и Государственного комитета Совета Министров СССР по материально-техническому снабжению.

Примечание Для нужд сельского хозяйства (кроме ветеринарных) приобретение СДЯВ осуществляется через Управление научного оборудования и материально технического снабжения Министерства сельского хозяйства СССР

54. Сбытовые организации отпускают СДЯВ категории I потребителям в пределах выделенных им фондов по разрешениям органов милиции и доверенностям, подписанным руководителями предприятий (организаций), их потребляющих.

Документация

55. Руководители предприятий, потребляющих СДЯВ, должны иметь разрешение местных органов милиции на право хранения в расходных складах СДЯВ в необходимых количествах и номенклатуре.

56. Разрешение на право хранения в расходном складе СДЯВ выдается местными органами милиции на имя руководителя предприятия по письменному его заявлению. В заявлении должно быть указано максимальное количество и номенклатура СДЯВ, на которые испрашивается разрешение.

К заявлению должны быть приложены:

— Акт (или заверенная его копия) о приеме рабочей комиссией (см. п. 14) в эксплуатацию вновь выстроенного расходного склада СДЯВ или заключение органов санитарно-эпидемиологической службы о возможности хранения указанных СДЯВ.

— Список личного состава охраны склада и лиц, имеющих доступ к СДЯВ.

57. Для получения фондов СДЯВ руководитель предприятия обращается в Главснаб Министерства с письмом на требующиеся СДЯВ в необходимом количестве и номенклатуре.

В письме должно быть указано о том, что на предприятии имеются расходный склад для хранения СДЯВ и разрешение органов милиции на хранение в нем просимых СДЯВ.

Главснаб выдает предприятию фондовое извещение по форме, приведенной в приложении 7.

58. Разрешения на приобретение СДЯВ категории I выдаются органами милиции предприятиям и организациям по письменному заявлению их руководителей с приложением к нему нарядов о выделении фонда СДЯВ (см. п. 57).

Разрешения могут выдаваться сразу на весь выделенный фонд с указанием сроков отгрузки или по частям в зависимости от емкости склада для хранения СДЯВ.

Разрешения на разовое приобретение небольшого количества СДЯВ (не обусловленных фондами) выдаются по письменному ходатайству вышестоящих организаций (Министерства) с указанием цели приобретения.

59. Для перевозки СДЯВ, получаемых по фондовому извещению Главснаба, необходимо каждый раз получать особое разрешение местных органов милиции.

60. Разрешения на перевозку СДЯВ выдают на определенный срок местные органы милиции по месту завоза груза по письменному заявлению руководителя предприятия. Заявление должно быть написано по установленной форме (см. приложение 8).

К заявлению должны быть приложены:

— фондовое извещение Главснаба (см. п. 57);

— доверенность на имя лица, получающего от органов милиции разрешение, за подписью руководителя предприятия с печатью;

— список лиц охраны (при перевозке автотранспортом). По истечении указанных в разрешениях сроков действия они считаются недействительными.

61. Разрешение органов милиции на приобретение СДЯВ передается ответственному лицу за их перевозку на автотранспорте, которое передает его при получении администрации склада-базы, отпускающей СДЯВ.

Перевозка СДЯВ разными видами транспорта

62. Перевозка СДЯВ железнодорожным, речным, морским и воздушным транспортом производится по правилам и инструкциям этих организаций без разрешений органов милиции.

63. На перевозку СДЯВ ручной кладью автомобильным, гужевым, железнодорожным, речным и морским транспортом должно быть получено разрешение органов милиции.

Примечание. Перевозка СДЯВ ручной кладью воздушным транспортом производится без разрешения органов милиции в соответствии с требованиями «Правил воздушных перевозок опасных грузов Министерства гражданской авиации СССР»

64. При перевозке СДЯВ ручной кладью железнодорожным, речным и морским транспортом должны выполняться требования, изложенные в Приложении 10.

65. Перевозка СДЯВ в пределах города или района производится без разрешения органов милиции. В этих случаях СДЯВ транспортируются по дорожным свидетельствам (см. Приложение 9), выдаваемым руководителем сбытовой организации или отправителем груза.

66. Для доставки СДЯВ автогужевым транспортом на железнодорожную станцию (пристань) или для получения с железнодорожной станции (пристани) при условии, если грузополучатель-отправитель находится в непосредственной близости от них (на территории одного района), СДЯВ перевозятся с соблюдением всех мер предосторожности без разрешения органов милиции по дорожным свидетельствам грузополучателя или грузоотправителя (см. Приложение 9).

67. Перевозка СДЯВ ручной кладью в общественных видах транспорта (метро, трамвай, автобусы, троллейбусы) независимо от их количества, а также пересылка СДЯВ по почте категорически запрещается.

68. Перевозка СДЯВ должна производиться с соблюдением всех мер предосторожности, личной и общественной безопасности, при надлежащей охране и обязательно в сопровождении специального ответственного лица — представителя грузоотправителя или грузополучателя, хорошо знающего свойства ядов и умеющего обращаться с ними.

Перевозка СДЯВ автотранспортом

69. Для получения и перевозки СДЯВ должно быть выделено ответственное лицо, хорошо знающее свойства перевозимых ядов, умеющее обращаться с ними и оказывать первую помощь при отравлениях.

Ответственное лицо должно дать подписку начальнику отдела техники безопасности в том, что оно проинструктировано и обязуется соблюдать инструкции и правила транспортировки СДЯВ и предупреждено об ответственности за их нарушение.

70. За правильный подбор лиц для сопровождения СДЯВ категории I и их инструктаж ответственность несут руководители предприятий и организаций, которыми выделяются данные лица.

71. Ответственное лицо, сопровождающее груз СДЯВ, должно иметь на руках:

— разрешение органов милиции на перевозку СДЯВ;

— справку грузоотправителя о том, что перевозимый груз упакован согласно требованиям ГОСТ или ТУ;

— дорожное свидетельство по установленной форме (см. Приложение 9), выданное отправителем груза;

— краткую инструкцию о правилах перевозки СДЯВ автотранспортом.

72. Перевозимые автотранспортом СДЯВ должны в пути охраняться. Количество лиц охраны (вооруженной или невооруженной) в зависимости от времени нахождения груза в пути следования, от потребности в остановках на ночлег и от количества перевозимого груза, устанавливается получателем груза, по согласованию с местными органами милиции.

73. Ответственное лицо за перевозку ядов обязано выполнять:

а) инструкцию о порядке перевозки СДЯВ гужевым и автомобильным транспортом (Приложение 11);

б) меры личной и общественной безопасности при перевозке СДЯВ (Приложение 12);

в) требования к оборудованию и осмотру автогужевого транспорта и его ремонту в пути следования (Приложение 13);

г) правила упаковки СДЯВ при перевозке их автогужевым транспортом (Приложение 14);

д) форму наклеек-ярлыков на грузы СДЯВ (Приложение 15).

Сдача СДЯВ на склад

74. О времени прибытия груза СДЯВ к месту назначения лицо, ответственное за перевозку, обязано своевременно сообщить руководителю предприятия или его заместителю по телефону или телеграфу.

75. Ответственное лицо за перевозку сдает СДЯВ на расходный склад ответственному лицу за их хранение в присутствии представителя службы техники безопасности предприятия.

76. Сдача СДЯВ на расходный склад должна производиться в день прибытия груза на предприятие.

В случае невозможности немедленной сдачи СДЯВ на склад груз на автомашине должен охраняться вооруженной охраной до его разгрузки и сдачи на склад.

При разгрузке СДЯВ ответственное лицо за их доставку должно проинструктировать рабочих-грузчиков об опасности работы и принять меры предосторожности против повреждения тары, не допуская ударов, бросков и других опасных приемов

При выгрузке сероуглерода и фосфора курение, сварочные работы и применение открытого огня ближе 100 м от места разгрузки запрещается.

77. Во время приемки СДЯВ каждая тарная единица должны быть тщательно осмотрена.

В случае отсутствия на таре трафаретов-этикеток установленного образца заведующий складом обязан установить химическим анализом, какой яд там находится, восстановить трафарет-этикетку и отметить это в акте приемки.

78. При обнаружении во время разгрузки поврежденной тары яды вместе с поврежденной тарой (без пересыпки) перекладываются в другую чистую тару

большого размера с герметической крышкой.

Все работы с поврежденной тарой должны производиться обязательно в противогазах (см. Приложение 4).

79. При обнаружении рассыпанных или разлитых в машине, на земле и на полу СДЯВ надо немедленно тщательно собрать их произвести обезвреживание, а при необходимости уничтожить в соответствии с требованиями специальной инструкции (см. Приложение 16).

80. В случае упаковки в одном ящике нескольких тарных единиц в мелкой расфасовке вскрытие ящика должно производиться в складе, в помещении хранения СДЯВ. При повреждении ящика вскрытие производить под вытяжкой.

81. На каждую приемку СДЯВ составляется акт, в котором должны быть отражены наименование и количество принятых СДЯВ, состояние тары, наличие трафаретов-этикеток и меры, принятые при повреждении тары.

В случае недостачи или излишка СДЯВ, указанных в накладной, копия акта посылается в местные органы милиции.

VIII. ПРИОБРЕТЕНИЕ СДЯВ КАТЕГОРИИ II

82. Получение фондов на СДЯВ категории II, учет прихода и расхода их производятся установленным порядком.

83. Перевозка СДЯВ категории II должна производиться в соответствии с «Правилами по технике безопасности и промсанитарии при эксплуатации внутризаводского транспорта», утвержденными ЦК профсоюза рабочих нашей отрасли промышленности 27/XII 1960 г.

84. Устройство складов и хранение в них СДЯВ категории II должны производиться в соответствии с требованиями настоящих правил.

IX. ЭКСПЛУАТАЦИЯ РАСХОДНЫХ СКЛАДОВ СДЯВ

85. В расходных складах, в помещениях для хранения цианистых солей допускается хранить в отдельном металлическом шкафу следующие СДЯВ из категории I: мышьяковый ангидрид, мышьяковистый ангидрид, сулему в количествах не более 5 кг каждого наименования.

86. В расходных складах для хранения цианистых солей запрещается хранить кислоты, хлорпикрин и другие СДЯВ, могущие вступать во взаимодействие с цианистыми солями.

87. В расходном складе должна быть заведена пронумерованная, прошнурованная и опечатанная 1 отделом книга учета прихода и расхода СДЯВ категории I по форме, приведенной в Приложении 18. Приход и расход СДЯВ должны производиться с таким расчетом, чтобы можно было ежедневно установить, какое количество СДЯВ имеется в наличии.

88. В складе ежемесячно должна производиться проверка фактического наличия СДЯВ категории I по книжному и бухгалтерскому учету. Проверка проводится представителями 1 отдела, бухгалтерии и заведующего складом. Проверка документально оформляется в книге учета или составлением акта.

89. При обнаружении недостачи или излишка СДЯВ должны быть выяснены причины, составлен акт и поставлены в известность руководитель предприятия и местные органы милиции.

90. Отпуск СДЯВ категории I из расходных складов должен производиться по особому требованию со штампом «СДЯВ» красного цвета в верхнем правом углу. Требование должно быть подписано начальником цеха, отдела, лаборатории и руководителем или главным инженером предприятия.

91. Отпуск СДЯВ категории I должен производиться в дневное время только ответственным лицам, допущенным к работе с СДЯВ и оформленным приказом по предприятию (п. 31).

92. Отпуск цианистых солей в цехи, которые имеют кладовые для хранения и растворения цианистых солей, должен производиться только целыми невскрытыми барабанами.

93. При отпуске СДЯВ целыми невскрытыми барабанами на обороте требования должны быть записаны паспортные заводские данные: номер партии, номер барабана, брутто, нетто, содержание основного вещества и другие данные.

94. Количество сухих цианистых солей, отпускаемых в лаборатории, не должно превышать 3 кг.

95. Отпуск СДЯВ категории I другим предприятиям может производиться только при предъявлении разрешения Министерства и разрешения органов милиции на получение и перевозку СДЯВ.

96. Для перемещения тяжелых барабанов и бочек в складах должны быть ручные тележки, а при хранении в двухъярусных стеллажах — тележки с подъемной платформой.

97. Для расфасовки сухих СДЯВ в складе 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.

98. В существующих складах расфасовку и растворение цианистых солей разрешается производить в одном помещении (комнате), специально предназначенном для этой цели.

В этом помещении допускается размещать и ванну для обезвреживания тары и инструмента.

99. 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 высыпается цианистые соли после взвешивания, находился не выше верха тары, из которой берется цианистая соль, а барабан с ядом следует размещать вблизи весов.

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

101. Вскрытие барабанов с цианистыми солями, как правило, следует производить путем снятия запломбированной крышки. При обоснованной необходимости удаления всего днища вскрытие бара-

бана должно производиться безударным инструментом типа консервного ножа.

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

103. Отпуск цианистых солей в цехи, которые не имеют цеховых кладовых для хранения цианистых солей, производится только в растворенном виде и в запломбированной таре.

104. Для отпуска цианистых солей в растворенном виде на расходном складе должна быть в необходимом количестве обратная тара (бидоны емкостью 10—20 л) с винтовыми герметичными пробками. Бидоны должны быть покрашены, пронумерованы и на них написано слово «Яд».

105. Без возвращения из цеха на расходный склад порожних и обезвреженных бидонов отпуск растворенных цианистых солей не должен производиться. На обезвреживание бидонов должен быть представлен акт из цеха-потребителя.

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

107. Пересыпание цианистых солей из вскрытого барабана в ванну растворения, заполненную водой, должно производиться при помощи механизированных приспособлений с электрическим или ручным приводом.

Примечание Рекомендуются приспособления, применяемые на Куйбишевском моторостроительном заводе.

108. Вскрытие барабанов и растворение цианистых солей целыми барабанами рекомендуется производить в механизированной и герметизированной установке, разработанной и применяемой московским заводом «Авангард», или на специализированной установке *.

109 Отпуск сухих цианистых солей в цехи и лаборатории в небольших количествах может производиться только в тару с плотной крышкой или с герметичной пробкой, которая пломбируется. На таре должна быть надпись «Яд».

110. Отпуск сухих цианистых солей, вскрытие барабанов, пересыпание из них солей в ванну, растворение в воде и обезвреживание порожних барабанов должны производиться в присутствии ответственного лица за хранение яда и представителя службы техники безопасности, допущенного к работе с СДЯВ категории I.

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

111. Транспортные средства после перевозки цианистых ядов обязательно обезвреживают раствором хлорной извести и промывают водой.

*В Гипронеавиапроме имеется проект «Установка для растворения цианистых солей» Альбом Г-4617, апрель 1967 г Установка автоматизированная, с дистанционным управлением, опытный образец которой изготовлен на одном из заводов и находится в стадии доводки и внедрения

112. Порожняя тара из-под СДЯВ категории I должна быть обезврежена в соответствии с требованиями, изложенными в Приложении 5.

Обезвреженная тара пробивается в нескольких местах и сдается на утильсклад.

113. В расходных складах должны быть вывешены инструкции и плакаты по технике безопасности при работе с СДЯВ, хранящимися на складе.

114. У телефона внутренней связи, установленного в складе, вывешивается список с номерами телефонов: медпункта, охраны, 1 отдела и отдела техники безопасности.

115. В расходном складе должна быть аптечка первой доврачебной помощи с набором медикаментов (см. Приложение 6).

116. По распоряжению руководителя предприятия ключи от расходного склада СДЯВ категории I в нерабочее время могут храниться в конторе у завскладом или в охране предприятия. Дубликат ключа должен находиться в 1 отделе.

Х. ЧИСТКА И РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ

117. Чистка и ремонт оборудования, имеющего контакт с СДЯВ, производится по утвержденному графику ППР.

118. Все работы по разборке, очистке и ремонту оборудования и вентиляционных систем, работающих в контакте с СДЯВ, производятся по специальному «Наряду на выполнение работ особой опасности».

119. Рабочие перед допуском к ремонтным работам должны быть подробно проинструктированы о вредности и ядовитости отложений осадков и растворов, с которыми они будут иметь контакт, и обеспечены исправной спецодеждой и индивидуальными средствами защиты.

120. Разборку, очистку и обезвреживание оборудования, употреблявшегося в работе с цианистыми солями, необходимо производить в промышленном противогазе марки В.

121. Оборудование или его части перед ремонтом очищают от ядовитых растворов, осадков и отложений, обезвреживают соответствующим раствором (см. Приложение 5) и обмывают водой.

122. Разборку, чистку и обезвреживание следует производить на участке, на котором производится работа с СДЯВ. Перетаскивать ремонтируемое оборудование в другие места запрещается.

123. Очистка с оборудования ядовитых наслоений и осадков производится влажным способом. Счищаемые наслоения и осадки СДЯВ тщательно собирают и немедленно подвергают обезвреживанию и по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы спускают в канализацию или вывозят за город на специальные пункты захоронения.

124. Обезвреживание счищаемых наслоений и применяемого инструмента производят в растворе железного купороса (Приложение 5) или в растворе хлорной извести.

125. Все инструменты и приспособления, загрязненные СДЯВ, применявшиеся при разборке, чистке и ремонте оборудования, по окончании работы должны быть обезврежены и промыты.

ХІ. РАБОТА С СДЯВ В ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ЦЕХАХ

126. При работе в гальваническом цехе с цианистыми растворами следует выполнять требования «Правил безопасности при травлении металлов и нанесении на них гальванических и химических покрытий», утвержденных ЦК профсоюза 11/ХП 1968 г., и требования настоящих правил.

127. Ванны для работы с цианистыми электроплитами после изготовления, а также после монтажа в цехе испытываются на герметичность керосином с меловой обмазкой. В дальнейшем проверка ванн на герметичность производится ежегодно.

128. Ванны с цианистыми электролитами устанавливаются от ванн с кислыми электролитами на расстоянии не менее 3 м. Это расстояние может быть занято ваннами с водой или с щелочными растворами.

129. Во избежание попадания на пол цианистого электролита при переноске деталей промежутки между цианистыми и соседними в ряду ваннами должны быть минимальными и закрыты козырьками.

130. Ванны с цианистыми растворами оборудуются крышками из прозрачного оргстекла с замками. Ванны во время работы следует прикрывать крышками.

По окончании работы и во время обеденного перерыва ванны должны быть закрыты крышками и заперты на замок. Ключи должны сдаваться начальнику цеха или его заместителю.

131. Ванны с цианистыми электролитами оборудуются бортовыми отсосами. Бортовые отсосы следует счищать от налипших отложений не реже трех раз в месяц.

Скорость воздушного потока в бортовых отсеках должна быть не менее 0,3 м/сек.

132. Для ванн с цианистыми электролитами устраивается отдельная вытяжная вентиляционная установка, присоединение к которой отсосов от других ванн не допускается.

Вентиляционная установка должна обеспечивать содержание в воздухе рабочей зоны цианистого водорода не выше 0,3 мг/м³.

Вентиляционная установка оборудуется соответствующими фильтрами для обезвреживания выбрасываемого загрязненного воздуха, световой и звуковой сигнализацией, срабатывающей при прекращении работы вентиляции.

Пусковые устройства вентиляционных установок размещать в помещении гальванических ванн не допускается.

133. Для работы на цианистых ваннах должен назначаться опытный гальваник, который должен пройти инструктаж и обучение по технике безопасности в соответствии с требованиями, перечисленными в пп. 29, 30, 31, 33.

134. По окончании смены уборка рабочего места у цианистых ванн должна производиться гальваником, который работает на цианистой ванне. Поручать уборку другим рабочим запрещается.

135. Рабочие-гальваники, работающие на цианистых ваннах, должны быть обеспечены противогазами марки В, которые хранятся в специальном шкафу, в изолированном помещении.

136. При прекращении работы вытяжной вентиляции от ванн с цианистыми электролитами рабочий-гальваник должен надеть противогаз марки В, прекратить работу ванны (отключить электроток, вынуть детали, если допускается по технологии), закрыть ванну крышкой, отойти в безопасное место и сообщить администрации цеха для принятия мер по исправлению вентиляции.

137. Вход в помещение цеха, где имеются ванны с цианистыми электролитами, после перерыва работы более 1 ч допускается через 20—30 мин после включения в работу вытяжной вентиляции от цианистых и других ванн, о чем у входной двери вывешивают предупредительный плакат.

138. В цехе должно быть назначено ответственное лицо (мастер или техник-корректировщик, инженер-химик) за получение, хранение и расходование цианистых солей, их растворов и других СДЯВ.

139. Ответственное лицо за применение СДЯВ в цехе ведет книгу прихода и расхода цианистых солей и их растворов. Книга должна быть пронумерована, прошнурована и опечатана 1 отделом.

В книге должна вестись также запись о выдаче цианистых растворов по ваннам.

140. Цианистые соли в растворенном виде необходимо выписывать с расходного склада в цех в таком количестве, чтобы они в день получения были полностью без остатка пущены в производство, то есть перелиты в цианистые ванны. Об израсходовании их должен быть составлен акт.

141. Тара из-под цианистых растворов немедленно обезвреживается и промывается согласно требованиям, указанным в Приложении 5. Об обезвреживании тары составляется акт, который передается в расходный склад вместе с возвращаемой тарой.

142. При наличии в цехе своей кладовой для цианистых солей и растворов полученная с расходного склада цианистая соль в целом барабане должна быть тут же растворена в ванне с водой. Растворение производится в присутствии ответственного лица цеха по ядам и представителей службы техники безопасности и 1 отдела.

Растворение производится с соблюдением мер безопасности, изложенных в пп. 100, 101, 102.

О количестве растворенной цианистой соли составляется акт за подписью присутствующих при этом лиц.

143. Освободившиеся барабаны из-под цианистых солей должны быть обезврежены, пробиты в нескольких местах, смяты и сданы на утильсклад.

144. Переливание в цеховой кладовой цианистых растворов из ванн растворения в раздаточную тару должно производиться безопасным способом при помощи насосов, сифонов и т. п.

145. Для раздачи цианистых растворов из ванн растворения в гальванические ванны должна быть изготовлена специальная передвижная установка с насосом или специальная удобная тара (бидоны емкостью 10—20 л).

На таре должна быть надпись крупными буквами «Яд».

146. Для фильтрации цианистого электролита в ваннах должен применяться передвижной фильтр — пресс с насосом, использовать который для фильтрации кислых растворов запрещается.

147. Ванна для промывки деталей от цианистых электролитов должна быть с проточной водой. Труба подачи воды опускается в ванну не менее чем на половину ее высоты. 148 Промывные воды перед спуском в канализацию должны

обезвреживаться до полной нейтрализации цианидов. Контроль за содержанием цианидов в промывных водах, спускаемых в канализацию, должен производиться ежедневно посредством химических анализов. Результаты химического анализа следует записывать в

особый журнал.

149. Отработанные цианистые электролиты, шлам и осадки после чистки цианистых ванн немедленно обезвреживать до полной нейтрализации цианидов, что должно быть подтверждено химическим анализом. После получения результатов анализа об отсутствии в растворе цианидов его надо спустить в канализацию под стоком чистой воды.

150. Извлечение из цианистых ванн упавших деталей производится только при помощи совков, крючков или магнитов на длинных ручках.

151. У цианистых ванн вывешиваются предупреждающие плакаты и инструкция по технике безопасности, утвержденная главным инженером предприятия.

152. Анализ воздушной среды на содержание паров синильной кислоты производится на рабочих местах у цианистых ванн не реже одного раза в месяц.

XII. РАБОТА С СДЯВ С ТЕРМИЧЕСКИХ ЦЕХАХ

153. При работе в термических цехах с цианистыми солями следует выполнять требования «Правил безопасности при термической обработке металлов», утвержденных ЦК профсоюза 11/XII 1968 г., в требования настоящих правил.

154. Участок цианирования для термообработки в расплавленных цианистых солях размещается в отдельном изолированном помещении. В отдельных случаях, с разрешения органов санитарно-эпидемиологической службы, допускается размещение участков цианирования в потоке цеха, но при обязательном устройстве

сплошных перегородок до потолка или высотой не менее 3,5 м, перекрытых сверху металлическими листами или прочной металлической сеткой.

Для обслуживания участка грузоподъемным краном в верхнем перекрытии может быть сделан закрывающийся проем с запором с внутренней стороны.

155. Пол на участке цианирования должен быть покрыт керамической плиткой и иметь уклон к решетке сточной канализации.

156. Печи-ванны с цианистыми солями должны быть заключены в укрытие типа вытяжного шкафа, с запирающимися дверцами, присоединенного к самостоятельной вытяжной вентиляционной установке, оборудованной специальным фильтром. Вытяжная установка и пусковые устройства размещаются вне помещения участка цианирования.

157. Вместо вытяжного шкафа печь-ванна с цианистыми солями может быть оборудована бортовыми отсосами, но с обязательным устройством для запираения крышки.

158. Вытяжная вентиляция должна обеспечивать в воздухе рабочей зоны содержание цианистого водорода и пыли цианистых солей не выше 0,3 мг/л и скорость воздуха в открытом проеме дверцы вытяжного шкафа не менее 1 м/сек и в щелях бортовых отсосов не менее 5 м/сек.

159. Вытяжные вентиляционные установки от печей-ванн с цианистыми солями оборудуются автоматической звуковой и световой сигнализацией, срабатывающей при прекращении работы вентиляции и при снижении ее производительности.

160. Дверцы вытяжного шкафа печи-ванны с цианистыми солями должны быть постоянно прикрыты и открывать их полностью можно только при загрузке и

выгрузке изделий, добавке солей, снятии шлака и т. п. Вытяжная вентиляция от печей-ванн должна работать до полного остывания печей-ванн.

161. По окончании работы дверцы вытяжных шкафов у печей-ванн и крышки печей-ванн с бортовыми отсосами должны быть закрыты и заперты. Входная дверь на участок цианирования также должна быть заперта, а ключи сданы начальнику цеха или его заместителю, а в ночное время ответственному дежурному по цеху.

162. Вход людей на участок цианирования после перерыва в работе вытяжной вентиляции более 1 ч допускается через 15—20 мин после ее включения, о чем на входной двери вывешивается предупредительный плакат, а также плакат «Вход посторонним лицам воспрещается».

163. В цехе назначается ответственное лицо (мастер, техник, зам. начальника цеха) за получение, хранение и расходование цианистых солей и других СДЯВ, оформленное согласно требованиям, изложенным в разделе VI настоящих правил.

164. Ответственное лицо за применение цианистых солей и других СДЯВ ведет книгу их прихода и расхода. Книга должна быть пронумерована, прошнурована и опечатана 1 отделом.

165. Цианистые соли с расходного склада СДЯВ получают потребители в соответствии с требованиями пп. 90—95.

166. Цианистые соли следует отпускать с расходного склада СДЯВ в термический цех целыми невскрытыми барабанами в количестве не более одного барабана, который хранится в цеховой кладовой, удовлетворяющей требованиям, изложенным в разделе V настоящих правил.

167. Ответственное лицо за хранение цианистых солей в цехе отпускает их термистам участка цианирования не более разовой потребности и обязательно под расписку в книге учета.

168. Освободившиеся барабаны из-под цианистых солей обезвреживают в растворе железного купороса, пробивают днища в нескольких местах и сдают на утильсклад.

169. Для отпуска цианистых солей термистам изготавливается из нержавеющей стали специальная плотно закрывающаяся тара с надписью «Яд».

170. Цианистые соли в печь-ванну загружают малыми порциями и при работающей вентиляции. Рабочий при загрузке обязательно надевает рукавицы и защитные очки. Печь-ванну следует загружать не более $\frac{3}{4}$ ее емкости. Разогрев вести медленно.

171. Цианистая соль повышенной влажности перед загрузкой в печь-ванну должна быть просушена во избежание вспенивания и выплескивания из ванны.

172. Изделия, прошедшие термообработку в цианистых солях, обезвреживают в растворе железного купороса и промывают горячей водой. Ванны с обезвреживающим раствором и горячей водой должны быть под вытяжкой.

173. Цианистые соли из узких пазов и отверстий изделий извлекают только на участке цианирования под вытяжкой специальным инструментом. Стружку и пыль, образующиеся при этом, собирают в ящик для цианистых отходов.

174. Шлак, шлак и другие отходы участка цианирования собирают в металлический запирающийся ящик и отправляют для обезвреживания раствором железного купороса. Ванну с обезвреживающим раствором допускается размещать на участке цианирования под вытяжкой.

175. Клещи и другой инструмент для обслуживания печи-ванны должны размещаться в специальном ящике или шкафу под вытяжкой и после окончания смены обезвреживаются раствором железного купороса. Применять эти инструменты для других целей и выносить с участка запрещается.

176. К работе на участке цианирования должны назначаться лица, имеющие опыт работы термиста не менее двух лет, проинструктированные, обученные и аттестованные в соответствии с требованиями пп. 29—35. В смене должно работать не менее двух термистов.

177. По окончании смены участок цианирования должен быть убран самими термистами. Полы следует мыть 1%-ным раствором железного купороса, который затем смывать теплой водой с добавлением соды. Сухая уборка помещения не допускается.

178. Во избежание образования цианистого водорода на участках цианирования запрещается хранить и применять кислоты.

179. На участке цианирования вывешивается инструкция по технике безопасности при работе с цианистыми солями, разработанная начальником цеха, согласованная с отделом техники безопасности, с санитарно-эпидемиологической службой и утвержденная главным инженером предприятия.

180. Ремонт и чистка оборудования на участке цианирования производятся в соответствии с требованиями, изложенными в разделе X настоящих правил.

181. На участке цианирования у входной двери должен быть шкафчик-аптечка с набором медикаментов (см. Приложение 6).

182. Термисты участка цианирования обеспечиваются спецодеждой, согласно действующим нормам, и противогазами марки, В по количеству работающих на участке.

XIII. РАБОТА С СДЯВ В ЛАБОРАТОРИЯХ

183. В лабораториях назначается ответственное лицо (нач. лаборатории, зам. начальника, инженер-химик и др.) за получение, хранение и учет СДЯВ категории I, оформленное в соответствии с требованиями раздела VI настоящих правил.

184. Ответственное лицо за СДЯВ ведет книгу учета прихода и расхода СДЯВ. Книга должна быть пронумерована, прошнурована и опечатана I отделом.

185. Работу с СДЯВ категории I можно поручать только ИТР и лаборантам, прошедшим специальное обучение и аттестацию и оформленных согласно требованиям, изложенным в разделе VI настоящих правил.

186. Получение СДЯВ категории I с расходного склада, в том числе и для анализов, производится в соответствии с требованиями пп. 90—93.

187. СДЯВ категории I выдаются в лабораторию с расходного склада, как правило, в растворенном виде. При технически обоснованной необходимости СДЯВ могут выдаваться и не растворенными.

188. СДЯВ необходимо выписывать в лабораторию в минимально необходимых количествах.

189. Полученные в лабораторию СДЯВ категории I хранятся в особой комнате в металлическом шкафу под замком и пломбой в герметически закрытой таре с надписью «Яд» и названием вещества.

190. Когда СДЯВ не могут храниться в герметически закрытой таре и испаряются, шкаф для их хранения должен быть оборудован вытяжной вентиляцией.

191. Сильнодействующие ядовитые вещества категории I для анализов и других лабораторных работ выдаются ответственным лицом за них исполнителям работ под расписку в книге учета СДЯВ. Ответственное лицо за СДЯВ обязано следить за немедленным использованием ядов и соблюдением мер безопасности при работе с ними.

192. Об израсходовании полученных СДЯВ категории I составляется акт.

193. Лаборатория должна производить анализы СДЯВ, их растворов и электролитов по заявкам начальников цехов, в которых применяются яды.

194. Отбор проб производится в минимальных количествах, необходимых для анализа, лаборантом, допущенным к работе с СДЯВ, в присутствии ответственного лица за СДЯВ в цехе.

195. Количество СДЯВ или их растворов в отобранных пробах записывается ответственным лицом за СДЯВ в книгу учета.

196. Для работы с СДЯВ выделяются отдельные столы. Лабораторную посуду с СДЯВ запрещается ставить на общие рабочие столы. На лабораторной посуде делается надпись несмываемой краской «Для СДЯВ».

197. Все работы с СДЯВ необходимо производить в вытяжном шкафу. В необходимых случаях персонал при этом надевает резиновые перчатки, защитные очки или противогазы соответствующей марки.

198. Наполнение сосудов жидким СДЯВ следует производить сифоном или специальными пипетками с резиновой грушей. Засасывание СДЯВ в пипетку ртом категорически запрещается.

199. Пролитую на пол или на стол ядовитую жидкость необходимо немедленно обезвредить соответствующим составом (см. Приложение 16), а затем смыть водой.

200. Просыпанное СДЯВ должно быть немедленно собрано, а загрязненное место обезврежено и тщательно промыто водой.

Измельчать твердые СДЯВ следует в закрытых ступках под тягой.

201. Нагревать СДЯВ можно только в круглодонных колбах на водяных или песочных банях. Нагревание открытым пламенем не допускается.

202. Растворы СДЯВ, оставшиеся после работы, должны сдаваться на хранение ответственному лицу за СДЯВ.

203. Фильтры и бумага, использованные при работе с СДЯВ, обезвреживаются в соответствующем растворе и уничтожаются в мусоросжигательной печи.

204. Приборы и посуда, освободившиеся после работы с СДЯВ, тщательно обезвреживаются самими работающими и только после этого передаются на общую мойку.

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

206. В помещениях, где работают с СДЯВ, запрещается хранить и принимать пищу, курить.

207. Загрязненную СДЯВ спецодежду и полотенца следует немедленно обработать обезвреживающим раствором, после чего передать в стирку. Резиновые перчатки

после работы обезвреживают и промывают водой.

208. По окончании работы следует тщательно вымыть руки с мылом и прополоскать рот.

209. В рабочих помещениях лабораторий, где работают с СДЯВ, необходимо производить анализ воздушной среды не менее одного раза в месяц.

210. В лаборатории должна быть аптечка с набором медикаментов для оказания доврачебной помощи. Набор медикаментов приведен в Приложении 6.

XIV. РАБОТА С СДЯВ КАТЕГОРИИ II

211. Транспортирование и слив кислот производят по наряду на опасные работы.

212. В складе кислот бутылки с кислотами, упакованные в прочные корзины или в деревянные обрешетки, устанавливают группами одного наименования в 2—4 ряда по горизонтали не более 50- -100 шт. в каждой группе. Между группами оставляют проходы не менее 1 м.

213. Совместное хранение в непосредственной близости с кислотами органических веществ, способных в результате химического взаимодействия вызвать пожар или взрыв, запрещается.

214. Упаковочный материал в корзине (стружка, солома) во избежание его воспламенения необходимо пропитывать раствором хлористого кальция.

215. Бутылки, резервуары и другая тара должны заполняться кислотами не более чем на 0,9 их емкости.

216. На каждой бутылки должна быть бирка с указанием наименования кислоты, ГОСТа, сорта и веса.

217. Нельзя при хранении плотно закрывать бутылки с концентрированными кислотами, особенно с азотной кислотой (накапливающиеся газы в бутылки могут ее разорвать).

218. При транспортировании бутылки с кислотами должны закрываться герметично резиновыми колпаками во избежание разбрызгивания.

219. При отсутствии бирки на таре кислоту необходимо направить для анализа в химическую лабораторию.

220. Кислоты со склада транспортируются в цехи-потребители по территории завода заводским транспортом, строго соблюдая инструкцию, утвержденную главным инженером предприятия.

221. Кислоты хранятся в следующей таре:

азотная — в алюминиевых бочках и цистернах;

азотная средней агрессивности — в бочках и цистернах из коррозионностойкой стали марки X18H9T и других по ГОСТ 5632—61 1.

серная всех концентраций — в бочках и цистернах из коррозионностойкой стали марки ОХ23Н28МЗДЗТ по ГОСТ 5632—61 1;

13аменен ГОСТ 20072—74.

серная низких концентраций (до 20%) — в бочках и цистернах из коррозионностойкой стали марки ОХ23Н28М2Т по ГОСТ 5632— соляная — в

стальных гуммированных бочках и цистернах;

плавиковая (фтористоводородная) — в эбонитовых бидонах емкостью 20 л и в полиэтиленовых баллонах емкостью до 50 л;

азотная и серная кислоты в количествах до 40 л могут храниться в стеклянных бутылках.

222. Опасные трудоемкие работы по сливу и выдаче кислот цехам-потребителям при большом их потреблении должны быть механизированы.

223. При обнаружении течи, парения и других неисправностей насоса, шлангов работы по сливу необходимо прекратить.

224. Запрещается работать с концентрированными кислотами на открытом воздухе в дождь, метель и при сильном ветре.

225. Переносить бутылки с кислотами внутри цеха, склада следует в таре с ручками для двух рабочих или с применением специальных носилок с бортами. Можно перевозить их на специальных тележках, предварительно проверив исправность тары. Перенос бутылей без корзин на спине или в обхват запрещается.

226. Перед транспортировкой кислот на пробки бутылей следует надеть и туго закрыть резиновые колпачки.

227. Кислоты в небольших количествах следует переносить в кислотоустойчивых закрытых сосудах, помещаемых в ведерки больших размеров из кислотоустойчивых металлов. Переносить кислоты в ведрах или бачках не разрешается.

228. Концентрированные кислоты из больших бутылей в меньшие емкости разливают с помощью сифона, используя давление воздуха на поверхность жидкости. Давление должно быть не более 0,2 атм.

Концентрированные кислоты (азотная, соляная, серная, плавиковая) следует переливать под тягой.

229. При приготовлении растворов кислот необходимо лить кислоту в воду, а не наоборот, так как в последнем случае происходит сильное разбрызгивание, что может повлечь за собой ожоги.

230. Для приготовления растворов серной кислоты ее необходимо лить в воду тонкой струей при непрерывном помешивании.

231. Концентрированную серную кислоту необходимо выливать в чистую и обязательно сухую посуду, во избежание сильного разогревания.

232. Запрещается сливать остатки кислот в общую канализацию, на землю и в водоемы.

Остатки кислот сливают в специальные нейтрализаторы и только после нейтрализации можно сливать их в канализацию.

233. Разлитые кислоты немедленно засыпать песком, нейтрализовать содой и лишь после этого производить уборку. В случае выделения ядовитых газов или паров надеть противогаз марки В.

234. Все работы с кислотами производить в предохранительных очках и резиновых перчатках, а в отдельных случаях в резиновом фартуке и резиновых сапогах. Выполнять работы с кислотами без предохранительных очков запрещается.

235. Работу с дихлорэтаном производить в соответствии с «Временными общими санитарными правилами при работе с дихлорэтаном», утвержденными

Наркомздравом от 17 сентября 1940 г. (см. Приложение 21).

236. Работу с бромистым метилом, тиофосом и другими ядохимикатами производить в соответствии с «Санитарными правилами по хранению, транспортировке и применению ядохимикатов в сельском хозяйстве», утвержденными Министерством здравоохранения СССР от 10 июня 1965 г. № 531—65 1.

237. При работе с жидким и газообразным хлором в баллонах соблюдать «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденные Госгортехнадзором от 17 декабря 1956 г. с дополнениями к ним, приведенными в издании «Недра» 1966 г., 2 «Правила хранения жидкого хлора в потребляющих и производственных предприятиях» (Постановление НКТ СССР от 24 июня 1930 г.) и «Правила техники безопасности при работе с хлором», приведенные в Приложении 23 настоящих правил.

238. При работе с жидким аммиаком необходимо руководствоваться «Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденными Госгортехнадзором СССР от 17 декабря 1956 г., 2 дополнениями к ним и «Правилами техники безопасности на аммиачных холодильных установках компрессионной и абсорбционной систем», согласованными с Главной Государственной инспекцией Котлонадзора МЭС от 15 мая 1952 г. 3.

XV. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ И КИСЛОТНЫХ ОЖОГАХ

При отравлениях

239. В каждой смене на каждом участке работы с СДЯВ должно быть выделенное администрацией лицо, ответственное за оказание первой помощи при отравлении.

240. Ответственный за оказание первой помощи должен ежедневно перед работой проверять:

а) содержимое аптечки (наличие в ней всех необходимых медикаментов по указанию врача здравпункта) (см. Приложение 6);

б) наличие носилок;

в) наличие инструкций по оказанию доврачебной помощи, подписанных врачом здравпункта. Инструкции должны висеть на видном месте;

г) исправность телефонной связи со здравпунктом.

1 Заменены санитарными правилами № 1123—73 Минздрава СССР.

2 Заменены одноименными правилами Госгортехнадзора СССР 19.05.1970 г.

3 Руководствоваться «Правилами техники безопасности на аммиачных холодильных установках» (изд. 5 переработанное и дополненное), утвержденными ЦК профсоюза рабочих пищевой промышленности, 1976

241. Приступать к работе с СДЯВ, в случае отсутствия в аптечке средств для оказания первой помощи при отравлениях, отсутствия носилок или нарушения телефонной связи со здравпунктом запрещается.

242. Аптечка должна находиться в изолированном помещении, но в непосредственной близости к участкам, применяющим яды.

243. Все работающие с СДЯВ должны хорошо знать токсические свойства ядов, с которыми они работают, и уметь оказать доврачебную помощь при отравлениях (см. Приложения 19 и 20).

244. 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 слабозеленого раствора марганцовокислого калия и раздражением задней стенки глотки (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 г 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.

245. Медпункты предприятий должны иметь специальную инструкцию «Первая помощь при отравлениях», утвержденную Министерством здравоохранения, материалы и приспособления, необходимые для оказания помощи в этих случаях.

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

При кислотных ожогах

247. На участках работы с кислотами должны быть предусмотрены устройства для быстрого удаления кислоты с поверхности кожи.

Лучшим способом удаления кислоты является обильное смывание ее струей воды из пробочного крана с резиновым шлангом и специальными насадками. Смывание следует производить в течение 10—15 мин. Затем промыть пораженное место раствором перманганата калия или 5%-ным раствором двууглекислого натрия, после чего снова промыть водой.

248. При попадании кислоты в глаза для промывки необходимо пользоваться приспособлением типа питьевых фонтанчиков.

XVI. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И КОНТРОЛЬ

249. Ответственность за соблюдение установленных настоящими правилами требований возлагается на руководителей соответствующих предприятий,

организаций и на тех работников этих предприятий и организаций, которые руководят хранением, отпуском, учетом, перевозкой и использованием СДЯВ.

Виновные в нарушении требований настоящих правил привлекаются к ответственности в установленном законом порядке.

250. На Главное управление милиции, МВД и органы милиции на местах возлагается систематическая проверка порядка приобретения, хранения, учета и перевозки СДЯВ категории I.

Органы милиции при обнаружении нарушений настоящих правил вправе запрещать приобретение, сбыт, хранение и перевозку СДЯВ категории I и производить их изъятие.

Приложение 2

Хранится в личном деле

РАСПИСКА

Я, _____ (фамилия, имя, отчество, должность)

цеха, отд., лаб. № _____, таб. № _____, обязуюсь строго выполнять инструкцию по технике безопасности при работе с СДЯВ.

Инструкцию _____ (название инструкции)

_____ проработал с мастером
_____ (фамилия, имя, отчество)

и получил ее на руки.

Инструкцию получил _____ (подпись получившего)

Инструктаж провел мастер _____ (подпись)

Дата _____ 197 ____ г.

Хранится у начальника цеха или в ОТБ

Корешок расписки

Расписка о проведении инструктажа по технике безопасности при работе с СДЯВ.

Тов. _____ (фамилия, имя, отчество, должность, № цеха, отд.)

Получена

Инспектор по кадрам _____ (подпись)

Дата _____ 197 ____ г.

Приложение 3

Форма 1

Список лиц, допущенных к работе с СДЯВ категории I

№ п/ п	Фамилия, имя, отчество	Занимаемая должность и № цеха	Год и место рождения	Серия и № паспорта, кем и когда выдан, на какой срок	Судимость	Домашний адрес
--------------	------------------------------	-------------------------------------	----------------------------	--	-----------	-------------------

Приложение 4

ИНСТРУКЦИЯ Д2ГУ-723-64
ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ФИЛЬТРУЮЩИХ
ПРОТИВОГАЗОВ, ВЫПУСКАЕМЫХ В СООТВЕТСТВИИ
С ГОСТОМ 10182—62

(Утверждена 25 сентября 1964 г.)

1. НАЗНАЧЕНИЕ И УСТРОЙСТВО ПРОМЫШЛЕННОГО
ФИЛЬТРУЮЩЕГО ПРОТИВОГАЗА

1. Промышленные фильтрующие противогазы являются индивидуальным средством защиты органов дыхания и зрения рабочих различных отраслей промышленности и сельского хозяйства от воздействия вредных газов, паров, пыли, дыма и тумана, присутствующих в воздухе.

Рис 1.

Применение фильтрующих противогазов возможно только в атмосфере, содержащей не менее 16 объемных процентов свободного кислорода и не более 2 объемных процентов вредных веществ.

При использовании противогазов марок СО и М содержание свободного кислорода в воздухе должно быть не менее 18 объемных процентов.

Противогаз состоит из снаряженной коробки 1, лицевой части 2 с гофрированной трубкой 3 и сумки 4 (рис. 1).

2. Противогазовая коробка служит для очистке воздуха, вдыхаемого человеком, от вредных примесей. В зависимости от состава вредных примесей противогазовая коробка может содержать в себе один или несколько специальных поглотителей или поглотитель и аэрозольный фильтр.

Противогазовые коробки специализированы по назначению. В зависимости от требований они различаются между собой по составу поглотителей, а по внешнему виду - отличительной окраской.

Данные о марках коробок, отличительной окраске и защитных свойствах приведены в таблице 1.

Для увеличения прочности корпус коробки выполнен с наружными поперечными зигзагами.

На крышке коробки имеется навинтованная горловина для присоединения коробки к лицевой части противогаза. В дне коробки имеется круглое отверстие для поступления вдыхаемого воздуха: коробки марок СО и М имеют в дне вместо отверстия навинтованную горловину.

Таблица 1

Марка коробки	Техническая характеристика и опознавательная окраска фильтрующих коробок к противогазам	Перечень вредных веществ
А	Без аэрозольного фильтра, коричневая С аэрозольным фильтром, коричневая с белой вертикальной полосой	Органические пары (бензин, керосин, ацетон, бензол, ксилол, сероуглерод, толуол, спирты, эфиры, анилин, нитросоединения бензола и его гомологов, галоидоорганические соединения, тетраэтилсвинец) То же, а также пыль, дым и туман
В	Без аэрозольного фильтра, желтая С аэрозольным фильтром, черная с белой вертикальной полосой	Кислые газы (сернистый газ, хлор, сероводород, синильная кислота, окислы азота, хлористый водород, фосген) То же, а также пыль, дым и туман
Г	Без аэрозольного фильтра, черная и желтая С аэрозольным фильтром, черная и желтая с белой вертикальной полосой	Пары ртути. То же, а также пыль, дым и туман
Е	Без аэрозольного фильтра, черная. С аэрозольным фильтром, черная с белой вертикальной полосой	Мышьяковистый и фосфористый водород То же, а также пыль, дым и туман
КД	Без аэрозольного фильтра, серая С аэрозольным фильтром серая с белой	Аммиак и смесь сероводорода и аммиака То же, а также пыль, дым и туман

	вертикальной полосой	
СО	Без аэрозольного фильтра белая	Окись углерода
М	Без аэрозольного фильтра, красная	Органические пары, кислые газы мышьяковистый и фосфористый водород, аммиак и смесь сероводород, с аммиаком, окись углерода
БКФ	С аэрозольным фильтром, защитная с белой вертикальной полосой	Кислые и органические газы и пары в присутствии пыли, дыма и тумана

Коробки марок СО и М снаряжаются легко увлажняющимися поглотителями, поэтому обе горловины должны герметично закрываться навинтованными колпачками с резиновыми прокладками.

Горловина коробки любой другой марки закрывается навинтованным колпачком с картонной прокладкой.

Отверстие в дне коробки закрывается резиновой пробкой.

3. Лицевая часть к промышленным противогазам в соединении с фильтрующими элементами (снаряженными коробками) обеспечивает надежную защиту органов дыхания и глаз человека, работающего в противогазе в условиях атмосферы, загрязненной вредными примесями. При правильной подгонке ее на лице она не должна вызывать непереносимых солевых ощущений в течение 6 часов работы.

Лицевая часть состоит из следующих узлов и деталей: резиновой шлем - маски, очковых стекол, клапанной системы вдоха и выдоха, гофрированной трубки.

Клапанная коробка служит для распределения потоков вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

Гофрированная трубка соединяет лицевую часть с противогазовой коробкой. Трубка может быть изготовлена без применения трикотажа или с трикотажем.

4. Противогазовая сумка предназначена для хранения и ношения противогаза.

Сумка имеет два отделения: одно — со вставленными деревянными «брусками» или отверстием в дне — для противогазовой коробки и другое — для лицевой части с гофрированной трубкой. Сумки с отверстиями в дне применяются для ношения коробок, имеющих две горловины.

Сумка закрывается клапаном и застегивается на пуговицу. Для ношения противогаза через плечо к противогазовой сумке пришта плечевая тесьма с передвижной пряжкой, служащей для регулирования длины тесьмы. На сумке имеется шнур-тесьма для закрепления сумки на поясе работающего.

II. ПОДБОР МАСКИ, СБОРКА И УКЛАДКА ПРОТИВОГАЗА

5. Шлем-маску противогаза изготовляют пяти размеров: 0, 1, 2, 3, 4. Размер обозначен цифрой на подбородочной части шлем - маски.

Для подбора размера шлем - маски сантиметровой лентой производят два измерения головы (рис. 2).

При первом измерении определяется длина круговой линии проходящей по подбородку, щекам и через высшую точку головы (макушку).

При втором измерении определяется длина полуокружности, проходящей из отверстия одного уха к отверстию другого по лбу через надбровные дуги. Результаты двух обмеров складывают и определяют требуемый размер шлем - маски, руководствуясь следующими данными:

Сумма измерений, см	Размер шлем - маски
До 93	0
От 93 до 95	1
От 95 до 99	2
От 99 до 103	3
От 103 и выше	4

Правильность подбора шлем - маски проверяют примеркой.

6. Новую шлем-маску перед надеванием необходимо протереть внутри чистой тряпочкой (ватой), смоченной водой, гофрированную трубку продуть.

Маску, бывшую в употреблении, в целях дезинфекции или в случае загрязнения следует разъединить от коробки, протереть спиртом или 2%-ным раствором формалина или промыть водой с мылом и просушить.

Рис. 2

Для устранения запотевания стекол следует пользоваться незапотевающими пленками, вставку которых производят следующим образом: с внутренней стороны шлем - маски из пружинящего кольца очковой обоймы вынимают прижимное кольцо, затем аккуратно, не касаясь поверхности пленки пальцами, вставляют ее в пружинящее кольцо очковой обоймы запотевающей стороной к стеклу, после чего вновь вставляют прижимное кольцо.

7. Перед сборкой противогаза с горловины крышки коробки (для марок СО и М — с горловин крышки и дна) снимают колпачок и вынимают резиновую пробку из отверстия в дне.

Сборка противогаза производится следующим образом.

В левую руку берут шлем-маску и правой рукой присоединяют к ней ввинтной гайкой гофрированную трубку. Затем в правую руку берут коробку (гофрированная трубка с опущенной вниз шлем - маской остается в левой руке) и закручивают ее до отказа в накидную гайку гофрированной трубки.

Для правильного присоединения лицевой части к противогазам марок М и СО на коробке имеется стрелка, указывающая направление входящего воздуха,

гофрированную трубку присоединяют к горловине, на которую указывает верхний конец стрелки.

8. При получении противогаза в пользование необходимо произвести внешний осмотр в следующем порядке:

а) проверить исправность шлем - маски, стекол очков, наличие прокладочного кольца в клапанной коробке. Пользоваться шлем - маской с обнаруженными проколами и порывами запрещается;

б) просмотреть клапанную коробку на отсутствие повреждений, проверить наличие и качество клапанов. При обнаружении сора на клапане выдоха его рекомендуется продуть воздухом с внутренней стороны маски;

в) осмотреть гофрированную трубку и проверить, нет ли на ней проколов и порывов, не помяты ли накидная и ввинтная гайки;

г) осмотреть противогазовую коробку и проверить, нет ли на ней ржавчины, вмятин, проколов (пробоин), не помята ли горловина и венчик;

д) осмотреть противогазовую сумку и проверить наличие и состояние петли на клапане, пуговицы, тесьмы, деревянных брусков.

При обнаружении повреждений в противогазе его заменяют исправным противогазом.

Неисправным противогазом пользоваться категорически запрещается.

9. Для определения правильности подбора маски, сборки и исправности (герметичности) противогаза необходимо надеть маску, закрыть отверстие в дне коробки резиновой пробкой или зажать отверстие ладонью руки и сделать 3—4 глубоких вдоха. Если дыхание при этом невозможно, то противогаз в целом исправен (герметичен).

Если воздух при вдохе проходит, то противогаз неисправен и пользоваться им нельзя.

Для обнаружения неисправности нужно проверить противогаз по частям.

10. При проверке противогаза по частям необходимо:

а) Проверить маску: для этого правой рукой перегнуть и плотно зажать гофрированную трубку под клапанной коробкой и сделать 3—4 глубоких вдоха. Если при этом дышать невозможно, то маска исправна и подобрана правильно. Если проходит воздух, то маска неисправна или неправильно подобрана. После устранения неисправностей маски и ее подгонки проверяют выдыхательный клапан и повторную маску.

Если в этом случае воздух проходит, то лицевую часть заменяют на исправную.

б) Проверить гофрированную трубку: для этого сделать выдох, перегнуть и плотно зажать правой рукой гофрированную трубку внизу, у горловины противогазовой коробки, и сделать 3—4 вдоха; «если дышать невозможно, то гофрированная трубка исправна.

в) Проверить противогазовую коробку: для этого закрыть пробкой (или колпачком для коробок марок СО и М) или зажать рукой отверстие в дне коробки и сделать 3—4 вдоха; если дышать невозможно, то противогазовая коробка исправна.

11. После проверки противогаз собирают и укладывают в противогазовую сумку; в отделение с деревянными брусками (или отверстием в дне) — коробку, в другое отделение — лицевую часть с гофрированной трубкой.

Лицевую часть укладывают в сумку так, чтобы предохранить стекла очков от повреждения и обеспечить легкое извлечение лицевой части из сумки. Для этого лицевую часть складывают сначала вдоль так, чтобы закрыть правое стекло, а затем перегибают ее поперек так, чтобы закрыть левое стекло. После этого в сумку вкладывают гофрированную трубку, а поверх ее — сложенную лицевую часть клапанной коробкой вниз.

Сумка противогаза надевается через правое плечо и находится на левом боку, клапаном наружу.

Для перевода противогаза в положение «наготове» нужно отстегнуть клапан сумки, вынуть шнур-тесьму из нее и закрепить: сумку на поясе.

III. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОТИВОГАЗОМ

12. Время защитного действия снаряженных противогазовых коробок для контрольных вредных веществ, которые применяются заводом-изготовителем при паспортизации противогазов, должно быть не менее, чем указано в табл. 2.

Таблица 2

Марка противогаза	Наименование контрольного вредного вещества	Концентрация контрольного вредного вещества, мг/л	Время защитного действия коробки, мин, не менее	
			без фильтра	с фильтром
А	Бензол	25 ±1	120	50
В	Синильная кислота	10±1	60	30
В	Сернистый газ	8,6±0,3	90	45
Г	Пары ртути	Насыщенные пары при температуре 20 °С	100 ч	60 ч
Е	Мышьяковистый водород	10±0,2	360	120
КД	Сероводород	4,6±0,1	240	40
КД	Аммиак	2,3±0,1	240	120
СО	Окись углерода	6,2±0,3	150	—

М	Окись углерода	$6,2 \pm 0,3$	90	—
М	Бензол	10 ± 1	50	—
М	Аммиак	$2,3 \pm 0,1$	90	—
БКФ	Мышьяковистый водород	$10 \pm 0,2$	—	110
БКФ	Синильная кислота	$3 \pm 0,3$	—	70

Время защитного действия фильтрующих коробок определяется при следующих постоянных условиях испытания.

По бензолу, синильной кислоте, сернистому газу, мышьяковистому водороду, сероводороду, аммиаку

а) объемная скорость постоянного потока паро-, газо-воздушной смеси $30 \pm 0,6$ л/мин;

б) относительная влажность воздуха $50 \pm 3\%$;

в) температура окружающей среды $20 \pm 5^\circ \text{C}$.

По окиси углерода

а) скорость пульсирующего потока воздуха $30 \pm 0,6$ л/мин при 21—24 пульсациях в минуту;

б) относительная влажность воздуха $90 \pm 5\%$;

в) температура окружающей среды $20 \pm 5^\circ \text{C}$.

13. Коэффициент проскока по масляному туману противогазовых коробок с фильтром не более 0,01 %.

14. Отработанность противогазов по вредным примесям определяется:

а) для коробок марок А, В, КД, Е, БК, Ф при появлении даже незначительного запаха вредного вещества При появлении даже незначительного запаха вредного вещества под маской противогаза необходимо немедленно выйти из отравленной атмосферы и заменить коробку на новую;

б) для коробок марки Г — по отработанному времени. При пользовании коробкой марки Г на работах с ртутью необходимо вести учет времени работы каждой коробки. Гарантийная мощность противогаза марки Г по насыщенным парам ртути при температуре 20°C в течение 100 ч для коробок без фильтра и в течение 60 ч для коробок с фильтром;

в) для марок СО и М по привесу коробки. На коробках марок СО и М указан их вес в граммах при снаряжении.

Перед выдачей противогазов марок СО и М на руки рабочему противогазовая коробка взвешивается, и в журнале контролера записывается ее вес (с навинтованными колпачками и прокладками) с точностью до 5 Г

На коробку наклеивается этикетка с указанием даты выдачи и веса.

После каждого пользования коробка взвешивается (вместе с навинтованными колпачками и прокладками), и на этикетке делается отметка о весе.

При увеличении веса против начального (указанного на коробке заводом-изготовителем) для марки СО на 50 Г и марки М на 35 Г коробки заменяются новыми.

К, снижению защитной мощности противогазов марок СО и М по окиси углерода приводит увлажнение шихты коробок парами воды.

Поэтому после каждого раза пользования противогазами марок СО и М коробки отсоединяются от гофр трубок; горловины на дне и на крышке коробок завертываются колпачками с резиновыми прокладками.

15. Коробку промышленного противогаза следует оберегать от ударов во избежание ее повреждения. Помятыми и пробитыми коробками пользоваться нельзя. Не разрешается пользоваться и такими коробками, у которых при встряхивании слышится шум от пересыпания содержащегося в ней поглотителя.

IV. ХРАНЕНИЕ ПРОТИВОГАЗА

16. После работы маску противогаза изнутри протирают насухо чистой тряпочкой и высушивают в расправленном виде.

Хранить противогаз в промежутках между использованием следует в прохладном и чистом помещении на специальных стеллажах или шкафах на рабочих местах.

Хранение вблизи отопительных систем и нагревательных приборов запрещается.

17. Периодически состояние противогаза должно проверяться представителями газоспасательной службы или службы по технике безопасности.

Люди, работающие в противогазах, должны периодически инструктироваться по применению противогаза и уходу за ним.

18. Запасные противогазовые коробки должны быть плотно закрыты.

Горловину коробок марок А, В, Г, Е, КД, БКФ закрывают колпачком с картонной прокладкой, а отверстие в дне — резиновой пробкой.

Горловины коробок марок СО и М на время хранения должны быть плотно до отказа завернуты навинтованными колпачками с резиновыми прокладками.

19. При хранении противогазов без употребления более трех лет противогазовые коробки должны быть испытаны в лаборатории на пригодность к использованию.

20. Приступая к работе, проверь исправность личного противогаза!

(Извлечение из Приложения 6 «Санитарных правил по хранению, транспортировке и применению ядохимикатов в сельском хозяйстве»¹ 1965 г. и из «Инструкции по обезвреживанию тары из-под СДЯВ», утвержденной Всесоюзной государственной инспекцией 10/XI 1938 г).

¹Заменены санитарными правилами № 1123—73 Минздрава СССР.

1. Вначале спецодежду тщательно встряхивают (под вытяжным шкафом), затем замачивают в мыльно-содовом растворе, содержащем 2,5% мыла и 0,5% соды. Если одежда загрязнена стойкими

ядохимикатами (ДДТ, гексахлоран и др.), то ее следует прокипятить в таком растворе дважды на протяжении 30 мин каждый раз. После стирки спецодежду отжимают и прополаскивают последовательно в горячей, теплой и холодной водах, а затем просушивают.

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

3. Обезвреживание тары (стеклянная посуда, металлические бочки, канистры, барабаны) и аппаратов, загрязненных фосфорорганическими (тиофос) и хлорорганическими (хлорпикрин, ДДТ четыреххлористый углерод) соединениями, необходимо производить 3—5%-ным раствором кальцинированной соды (300—500 Г на ведро воды). Заливают этим раствором и оставляют стоять на 5—6 ч, после чего многократно промывают водой. Стекланную посуду можно обезвреживать кашицей хлорной извести.

Мешки перед стиркой трижды замачивают на протяжении 4—5 ч в растворе кальцинированной соды (200 Г соды на ведро воды), затем отжимают и кипятят в мыльно-содовом растворе в течение 30 мин.

4. Для обезжиривания тары, загрязнений ртутноорганическими препаратами (гранозан, НИУИФ-1) применяют обработку раствором хлорной извести (1 кг хлорной извести на 4 л воды). Этим раствором заполняют тару и оставляют на 4—6 ч. После этого обрабатывают 10—30%-ным раствором хромсернистого натрия или 10%-ным раствором марганцевокислого калия. По истечении суток обмывают обработанную тару теплой мыльной водой. Для обезвреживания мешков рекомендуется замачивать их в 1%-ном растворе марганцевокислого калия, подкисленного соляной кислотой (5 мл соляной кислоты на 1 л раствора). После замачивания следует стирка в горячей мыльной воде с многократным прополаскиванием.

5. Мешки, загрязненные мышьякосодержащими ядохимикатами, замачивают в горячем 1%-ном растворе медного купороса, откуда их вынимают и кладут в 2%-ный раствор соды и 2%-ный раствор сернокислого аммония (работу надо проводить под тягой или на открытом воздухе). Через 30—60 мин мешки вынимают, основательно прополаскивают до тех пор, пока мешки, погруженные в воду, не перестанут давать синее окрашивание. Таким же образом обезвреживают железные барабаны из-под мышьякосодержащих препаратов.

6. Стекланную и металлическую тару из-под сероуглерода обильно промывают 3—5%-ным раствором щелочи или пропаривают.

7. Тару из-под солей синильной кислоты, цианплав (кроме нерастворимых — цианистого серебра, меди, свинца) обезвреживают смесью (2:1) из 10°/0-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.

8. Стекланную и металлическую тару из-под сулемы, фосфора желтого, никотина, бруцина, стрихцина и цинхонина обезвреживают тщательной и обильной промывкой водой. Сточные воды спускаются в канализацию или выливаются на скотомогильнике в яму.

9. Железные барабаны из-под фосфора желтого очищаются прокаливанием их на костре с соблюдением тех же предосторожностей в отношении расстояний от жилья и личной защиты, как при уничтожении желтого фосфора.

10. Работа по обезвреживанию тары из-под хлорпикрина производится в противогазе марки А, а тары из-под синильной кислоты и ее солей — в противогазе марки В и в защитной одежде, указанной в инструкции по уничтожению сильнодействующих ядовитых веществ (см. Приложение 16).

Приложение 6

АПТЕЧКА¹ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ

(хранится на местах работы с СДЯВ)

Аммиак (нашатырный спирт)	25 мл
Бинты.	5 шт.
Бриллиантовая зелень (1%-ный спиртовой раствор)	20 мл
Вазелин.....	1 тюбик
Вата гигроскопическая	150 Г
Горькая соль	300 Г
Йодная настойка.	20 мл
Карболен (активированный уголь)	100 Г
Марганцевокислый калий	20 Г
3%-ная перекись водорода ...	100 Г
Кислородные подушки	2 шт

Примечание. Содержимое аптечки уточняется с врачом медпункта предприятия и пополняется по мере расходования.

¹ См. санитарные правила № 1123—73 Минздрава СССР.

Приложение 7

Министерства

«___»_____197__г.

ФОНДОВОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ №

Завод №_____

Согласно утвержденному зам. Министра плану распределения сильнодействующих ядовитых веществ от „___”_____197__г. за №_____

Вам выделены на_____кв. 197__ г следующие СДЯВ:

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание

Фонд спущен через_____

Настоящее фондовое извещение согласно ст.21 Постановления СНК СССР №78 от 26/1 1938 г. должно быть предъявлено в местные органы милиции для получения разрешения на право приобретения и перевозки перечисленных СДЯВ.

Зам. Начальника Главснаба _____(подпись)

Печать

Приложение 8

Штамп предприятия

В_____ (орган милиции)

гор_____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу выдать разрешение на приобретение и перевозку от_____

До _____ в _____ адрес _____ (наименование предприятия)

по маршруту _____ (указать начальные и конечные пункты следования по ж. д. водному автомобильному и гужевому транспорту в отдельности а также продолжительность и способ перевозки ручной кладью отдельной автомашиной и т.д) следующих сильнодействующих ядовитых веществ _____ наименование и вес груза прописью)

Ответственным лицом за получение и перевозку указанного груза назначается тов. _____ (фамилия имя отчество)

о котором сообщаю следующие данные

1 Год рождения _____

2 Место рождения _____

3 Партийность _____ (№ партбилета)

4 Паспорт _____ (серия № кем и когда выдана какой срок, место прописки)

5 Судимость _____ (состоял ли под судом и следствием)

6 Служебный и домашний адрес _____

Груз в пути следования будет охраняться указанными в прилагаемом списке лицами вооруженной охраны

«__» _____ 197__ г.

Руководитель предприятия _____ (подпись)

Приложение Список вооруженной охраны "

* В списке указываются фамилия, имя, отчество, должность, год и место рождения каждого из охраны, сведения о паспортах (серия, №, кем и когда выдан, по какой срок, место прописки)

Приложение 9

Место

для штампа

ДОРОЖНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

(выдается руководителем сбытовой организации или отправителем груза)

Выдано настоящее свидетельство в том, что отправлен груз (указать точное наименование груза, вес нетто и брутто каждого отдельного места)

Пункт отправления _____

Отправитель _____ (указать полное наименование отправителя, его почтовый и телеграфный адрес и № телефона)

Пункт назначения _____

Получатель _____ (указать полное наименование получателя, его почтовый и телеграфный адрес и № телефона)

Сопровождающий груз _____ (указать фамилию имя отчество и должность, номер командировочного удостоверения)

По прибытии груза в пункт назначения дорожное свидетельство хранится в делах грузополучателя

Правила перевозки опасных и особо опасных грузов мне, как отправителю, известны. Поименованные в настоящем дорожном свидетельстве грузы по качеству и упаковке соответствуют требованиям стандарта (техническим условиям) и гарантируют безопасность перевозки.

Ответственный т _____, сопровождающий груз, проинструктирован о правилах перевозки указанного груза и о мерах, которые должны быть приняты в случае повреждения упаковки груза и при других неисправностях перевозок (аварий, пожара и т.п.)

Подпись руководителя организации,

отправляющей груз

(подпись)

(Печать)

Приложение 10

ПЕРЕВОЗКА СДЯВ КАТЕГОРИИ I РУЧНОЙ КЛАДЬЮ

(Извлечение из «Инструкции о порядке сбыта, приобретения, хранения, учета и перевозки сильнодействующих ядовитых веществ», утвержденной Министерством охраны общественного порядка СССР от 4/IX 1968 г., № 247)

63. Перевозка сильнодействующих ядовитых веществ ручной кладью в пассажирских поездах (судах) допускается в соответствующей упаковке не более 5—6 кг, которые включаются в обще-разрешенный вес клади пассажиров.

64. Перевозка ядов в пассажирских поездах (судах) разрешается только при наличии разрешения органов милиции,

65. При перевозке сильнодействующих ядовитых веществ ручной кладью отправителем назначается ответственное лицо, хорошо знающее свойства груза и правила такой перевозки. На его обязанности лежит охрана и наблюдение за надлежащим состоянием клади в пути следования, а также принятие необходимых мер предосторожности. Ответственное лицо за перевозку обязано иметь при себе достаточное количество нейтрализующих веществ и соответствующие средства защиты. При продолжительности перевозки более 12 ч в помощь ему назначается второй сопровождающий.

66. Назначенные для такой перевозки лица обязаны не менее чем за 2 ч до отправления поезда (судна) явиться к начальнику станции или вокзала (порта, пристани) и предъявить груз вместе с разрешением органов милиции на перевозку ручной кладью. Начальник станции или вокзала (порта, пристани) обязан погасить разрешение штампом станции (порта, пристани) и вернуть его лицу, ответственному за перевозку, а также проверить наружное состояние упаковки груза и в необходимых случаях вес груза (брутто).

67. Пассажиру, перевозящему сильнодействующие яды ручной кладью, предоставляется:

а) отдельное купе в одном из купейных вагонов по возможности в хвостовой части поезда. При отсутствии купейных вагонов предоставляется отделение в не купейном вагоне. Если поезд идет с изменением направления, сопровождающий в хвостовую часть поезда не переводится;

б) на судне — отдельная каюта, а при отсутствии ее — нижнее место в каюте.

68. Посадка в поезд (судно) пассажира, перевозящего сильнодействующие яды, производится вне очереди, если в этом поезде (судне) не имеется другого пассажира, перевозящего такой же груз.

О произведенной посадке пассажира, перевозящего сильнодействующие ядовитые вещества ручной кладью, начальник станции или вокзала (порта, пристани) обязан поставить в известность начальника (капитана судна) и органы транспортной милиции.

Начальник (бригадир) или главный кондуктор поезда делает об этом отметку в рапорте и поездном маршруте.

Заняв место в вагоне, ответственное лицо (сопровождающие) ставит в известность проводника вагона о провозе сильнодействующих ядовитых веществ.

69. При обнаружении обстоятельств, угрожающих перевозимому грузу (пожар, повреждение вагона, судна), пассажир, перевозящий такой груз, обязан принять все требуемые меры предосторожности и обеспечить сохранность груза путем переноса в другой вагон (помещение на судне).

В крайнем случае, когда сохранение груза невозможно или когда он сам создает угрозу безопасному следованию поезда (судна), ответственное лицо (сопровождающее) обязано:

а) при перевозке по железной дороге остановить поезд стоп-краном, вынести груз из вагона в безопасное место, обеспечить его сохранность, а при необходимости обезвредить;

б) при перевозке по морю обезвредить груз и выбросить его за борт;

в) при перевозке по реке, озеру, водохранилищу вынести груз на берег, обеспечить его сохранность, а при необходимости обезвредить его.

О случившемся составляется акт с участием сопровождающего и начальника (бригадира) или главного кондуктора поезда (капитана, шкипера судна).

70. Все работники транспорта обязаны оказывать содействие пассажирам, перевозящим сильнодействующие яды ручной кладью, в отношении соблюдения в пути требуемых мер предосторожности.

Приложение 11

ИНСТРУКЦИЯ О ПОРЯДКЕ ПЕРЕВОЗКИ СДЯВ КАТЕГОРИИ I ГУЖЕВЫМ И АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

(Из инструкции МООП СССР № 247 от 4/IX 1968 г.)

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Перевозка ядов производится с соблюдением всех мер предосторожности, личной и общественной безопасности, при надлежащей охране и обязательно в сопровождении специального ответственного лица — представителя грузоотправителя или грузополучателя, хорошо знающего свойства ядов и умеющего обращаться с ними.

2. В обязанности ответственного лица за сопровождение груза входит:

- а) сопровождение и охрана груза от места назначения;
- б) инструктаж охраны и водителей транспорта;
- в) осмотр и установление пригодности транспорта для перевозки ядов;
- г) внешний осмотр (проверка правильности упаковки и маркировки груза) и приемка СДЯВ в местах получения груза;
- д) наблюдение за погрузкой и укреплением груза;
- е) соблюдение правил безопасности во время движения и стоянок транспорта;
- ж) организация мер личной и общественной безопасности;
- з) сдача груза по прибытии на место назначения.

3. Руководители организаций, производящих сбыт, отпуск СДЯВ, или уполномоченные (заведующие сбытом, складами) в порядке контроля перед отпуском ядов обязаны проверить соответствует ли транспорт, на котором будут перевозиться яды, требованиям настоящей Инструкции, а также наличие охраны, после чего производить их отпуск.

При обнаружении нарушений требований инструкции СДЯВ не должны выдаваться (независимо от наличия разрешения органов милиции на перевозку) до устранения нарушений.

4. Если грузы ядов могут быть доставлены по месту назначения за небольшой промежуток времени, категорически запрещается в этих случаях груз перевозить ночью, а также выдавать его для перевозки.

5. Транспортируемые яды должны быть упакованы в соответствии с требованиями приложений 14 и 15.

6. В зависимости от степени опасности и специальных условий при перевозках СДЯВ подразделяются на четыре группы

1-я группа — сероуглерод; 2-я группа — хлорпикрин, синильная кислота; 3-я группа — фосфор желтый; 4-я группа — все остальные СДЯВ категории I.

Совместная перевозка (на одной машине или повозке) ядов 2, 3 и 4 групп с ядами 1-й группы категорически воспрещается.

При совместной транспортировке ядов 2, 3 и 4 групп грузы каждой группы должны быть упакованы отдельно.

ПОРЯДОК ПЕРЕВОЗКИ СДЯВ КАТЕГОРИИ I АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

7. К перевозке СДЯВ допускается только исправный и соответственно оборудованный транспорт. Для перевозки выбирается маршрут, где дороги имеют по возможности ровную проезжую часть, исправные мосты и небольшое движение. Следует избегать проезда через большие населенные пункты.

8. На автомобиле, предназначенном для перевозки СДЯВ., должны быть:

а) противопожарный инвентарь, предупредительные знаки (плакаты, красные флажки), а также цепи и другие приспособления против скольжения;

б) аптечка и нейтрализующие средства, лопата, лом, ящик с песком.

Кузов машины должен быть очищен от мусора и остатков других грузов и не иметь щелей ни в дне, ни в бортах (стенках).

Перед выходом в рейс автомобиль должен быть осмотрен зав. гаражом или лицом, его заменяющим.

Ответственность за подготовку транспортных средств лежит на руководителе предприятия, организации, перевозящих груз.

9. К управлению автотранспортом, перевозящим СДЯВ, допускаются только водители 1—2 класса, хорошо знающие свойства и правила перевозки этого груза.

От водителя обязательно принимают зачет по правилам перевозки этих грузов, и выдается свидетельство о возможности допуска к транспортировке СДЯВ. Зачет принимается комиссией, созданной предприятием, организацией, перевозящими СДЯВ.

10. При перевозке СДЯВ запрещается останавливаться для отдыха в населенных пунктах. Такие остановки допускаются не ближе, чем в 100 м от дорог и 200 м от жилых строений.

Место стоянки транспорта огораживается спереди и сзади предупредительными знаками, выставленными на расстоянии 200 м от транспорта.

Во время движения транспорта запрещается курить. Водителям транспорта и лицам, сопровождающим груз, во время стоянки разрешается курить не ближе 100 м от транспорта.

Во время остановок транспорта не допускается разведения огня. В исключительных случаях для приготовления пищи можно разводить огонь на расстоянии не ближе 250 м от места стоянки транспорта.

11. Скорость движения автотранспорта при хорошей дороге и видимости не должна превышать 40 км/ч. При перевозке во время тумана, дождя и снега скорость движения уменьшается вдвое.

12. При наличии нескольких транспортных единиц между ними должны соблюдаться интервалы: при движении по ровной дороге и во время остановок автомобилей — 50 м; при подъеме в гору и спуске с горы — 300 м.

13. Если в пути следования автомобиль выбывает из строя, то груз необходимо переложить по возможности равномерными частями на другие перевозочные средства.

Если автомобиль может быть исправлен на месте, то груз на время ремонта следует с него снять и отнести не менее чем на 100 м от транспорта и принять все меры к его охране и сбережению. В этом случае транспорт необходимо расположить не менее чем на 250 м от проезжей дороги и населенных пунктов.

Кроме того, о случившемся немедленно сообщается в ближайший орган милиции. Если повреждение автомашины требует починки в гараже или мастерской, то ее доставляют туда разгруженной.

14. Ответственное за перевозку лицо обязано находиться в кабине передней автомашины, а на последнем автомобиле (в кузове) — одно из лиц вооруженной охраны.

Шоферам и охране запрещается оставлять груженный ядами транспорт без разрешения лица, ответственного за перевозку.

15. Перевозимые грузы должны быть хорошо защищены брезентом от солнца, дождя, снега и пыли и укреплены в целях предупреждения смещения во время движения транспорта.

16. Перевозить вместе с СДЯВ какой-либо другой груз, а также пассажиров запрещается.

ПОРЯДОК ПЕРЕВОЗКИ СДЯВ КАТЕГОРИИ I ГУЖЕВЫМ ТРАНСПОРТОМ

17. За каждой подводой закрепляется возчик. Назначение одного возчика на несколько подвод запрещается. Возчик обязан избегать переездов через выбоины, ухабы, канавы и другие подобные препятствия.

При перевозке грузов гужевым транспортом ящики и другая тара не должны выступать по длине и ширине за края повозки.

18. В гористых и лесных местностях, когда перевозка ядов авто- и гужевым транспортом невозможна, допускается перевозка их (до 50 кг брутто) в хорошо укрепленных выюках, в крепких ящиках, обернутых войлоком или другим мягким материалом.

Гужевой и выучный транспорт передвигается шагом.

19. При движении нескольких повозок или выучных животных по ровной дороге и во время остановок между ними должны соблюдаться интервалы: для повозок — 20 м, для выучных животных — 10 м. При подъеме в гору и спуске с горы: для повозок — 100 м, для выучных животных — 50 м.

20. Лицо, ответственное за перевозку ядов, обязано находиться на передней повозке, а на последней повозке — одно из лиц вооруженной охраны.

21. При перевозке гужевым транспортом должны также выполняться требования пп. 4, 6 настоящего приложения.

Специальные правила перевозки сероуглерода

22. При перевозке сероуглерода, ввиду его огнеопасных и взрывчатых свойств, кроме общих правил необходимо соблюдать следующие специальные правила:

а) металлические части кузова автомашины, а также металлические крепления, подводы должны быть покрыты деревом или заложены мягким материалом с тем, чтобы не допускать случайного удара или трения тары, от которых происходят нагревы или искры, могущие привести к загоранию или взрыву сероуглерода;

б) батареи и электропроводка на автотранспорте не должны иметь прямого прикосновения с тарой сероуглерода, а изоляция проводов обеспечивать безопасность от короткого замыкания или нагрева;

в) при перевозках сероуглерода на большие расстояния по маршруту, где отсутствуют заправочные колонки, для транспортировки бензина и масла выделяются специальные автомашины;

г) всем без исключения лицам, находящимся при грузе, запрещается курить как во время движения транспорта, так и при его остановках, а также иметь при себе спички и другие легковоспламеняющиеся предметы.

Спички может иметь только ответственное лицо за сопровождение груза, а курить разрешается не ближе 150 м от места стоянки транспорта;

д) во время остановок для отдыха, как правило, разведение огня не допускается. В исключительных случаях для варки пищи и т. д. огонь должен разводиться на расстоянии не менее 300 м от места стоянки транспорта и не ближе 1000 м от жилых зданий, фабрик, заводов, железнодорожных путей, мостов и т. д.

Охрана грузов в пути следования

23. Сильнодействующие ядовитые вещества перевозятся в сопровождении вооруженной охраны.

При перевозке ядов в легковых автомашинах, а также при внутригородских перевозках разрешается иметь не вооруженную охрану. Лица, перевозящие СДЯВ ручной кладью, не вооружаются.

24. Ответственное лицо и лица охраны сопровождают сильнодействующие ядовитые вещества от места отправления до места назначения.

Лица охраны указанного груза могут быть освобождены от охраны только с момента передачи груза для дальнейшей перевозки по железной дороге или водному пути и только тогда, когда этот груз будет охраняться в пути следования охраной МПС или соответственно ММФ СССР и МРФ РСФСР.

При перевозках таких грузов с железнодорожной станции (пристани) в склады автогужевым транспортом получатель обязан обеспечить охрану груза.

25. Количество охраны при перевозке ядов в зависимости от времени нахождения груза в пути следования, времени на ночлег и числа транспортных единиц устанавливается получателем груза по согласованию с органами милиции.

При большом количестве автомашин или повозок, перевозящих указанный груз, охрана должна быть не менее двух человек, кроме лица, ответственного за получение и перевозку груза.

26. Лица, охраняющие груз, должны безотлучно днем и ночью находиться при транспорте. Сопровождающее ответственное лицо является в пути начальником транспорта и ему подчиняются возчики, шоферы и лица охраны.

ПОРЯДОК ПОГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ СДЯВ

27. В тех пунктах, где нет систематической отгрузки СДЯВ, работа по погрузке или выгрузке производится в светлое время суток.

Площадки, предназначенные для погрузки и выгрузки ядов, ограждаются условными сигналами (красные флажки, фонари) и охраняются вооруженной охраной.

При погрузке и выгрузке ядов вручную грузчики обязаны соблюдать меры личной безопасности и предохранения грузов от разлива, россыпи, повреждения упаковки, а также меры противопо-

пожарной безопасности. Запрещается груз с СДЯВ кантовать, бросать, волочить, ставить на них другие грузы. Погрузка (разгрузка) сероуглерода должна производиться только в дневное время (при естественном свете).

28. Погрузка ядов должна производиться обязательно в присутствии ответственного лица грузоотправителя, а выгрузка — в присутствии ответственного лица грузополучателя.

Присутствие ответственного лица, сопровождающего груз, в обоих случаях является обязательным.

Порядок перевозки тары из-под СДЯВ

29. При перевозке тары из-под сильнодействующих ядовитых веществ следует также проявлять осторожность, иначе это может привести к ожогам и отравлению.

30. К транспортировке без ограничения принимается только тара, полностью очищенная от остатков перевозимых в ней СДЯВ как внутри, так и снаружи. Разрешения органов милиции на перевозку тары не требуется.

31. У лица, перевозящего тару из-под СДЯВ, должна быть справка за подписью руководителя предприятия, организации о том, что перевозимая тара от ядов очищена, обезврежена и безопасна для перевозки.

В том случае, когда в силу создавшихся условий невозможно тщательно очистить тару, она перевозится на тех же условиях, на каких перевозятся находившиеся в ней СДЯВ.

Документы на перевозку СДЯВ

32. Каждое ответственное лицо, сопровождающее груз с ядом, должно иметь на руках:

а) разрешение органов милиции, а при перевозке ядов для медицинских и ветеринарных нужд — дорожное свидетельство;

б) справку грузоотправителя в том, что перевозимый груз упакован согласно требованиям ГОСТа или ТУ;

в) соответствующие документы (например, дорожное свидетельство) с указанием адресов отправителя и получателя груза, количества мест, наименования каждого сильнодействующего ядовитого вещества, его веса брутто и нетто (Приложение 9);

г) краткую инструкцию о правилах перевозки сильнодействующих ядовитых веществ гужевым и автомобильным транспортом.

Приложение 12

МЕРЫ ЛИЧНОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ СДЯВ

(Из инструкции МООП СССР № 247 от 4/IX 1968 г.)

1. Все лица, сопровождающие сильнодействующие ядовитые вещества, в том числе и водители транспорта, обязаны иметь при себе исправные противогазы, комбинезоны из плотной ткани и резиновые технические перчатки. У ответственного лица, кроме того, должна иметься аптечка с противоядиями на случай оказания первой помощи.

2. Автомашина, перевозящая СДЯВ категории I, должна иметь следующий противопожарный инструмент: 2 огнетушителя, 1 лопату, 2 ведра, 1 лом, 1 мешок с

сухим песком и другой инвентарь, могущий быть полезным при тушении пожара.

При перевозке ядов гужевым транспортом противопожарный инвентарь является обязательным только при перевозке сероуглерода и фосфора.

3. Шофер, на машине которого начался пожар, после закрытия крана, подающего бензин, руководствуется для тушения пожара следующими требованиями:

а) ни в коем случае не тушить горящий бензин водой;

б) сейчас же при обнаружении дыма или пламени применить имеющиеся на автомобиле огнетушители;

в) если огнетушители почему-либо не погасили пожар, то шофер с ответственным лицом должны попытаться затушить пламя намоченными в воде тряпками, а горящий бензин забросать сухой землей или песком.

4. Ответственное лицо за сопровождение груза должно иметь при себе весь необходимый инвентарь для починки тары (молоток, клещи, гвозди, замазку и т. п.), а при переездах в ночное время — электрический фонарь с запасными батареями.

Примечание При починке тары с сероуглеродом нельзя пользоваться электрофонарем, а также нельзя применять железные молотки, клещи и другие металлические инструменты

5. На каждом транспорте, на котором перевозятся яды, обязательно должна быть запасная тара, тип которой устанавливается в зависимости от упаковки перевозимого яда.

6. Лица, сопровождающие груз сильнодействующих ядовитых веществ, обязаны все время следить за состоянием тары.

В случае повреждения тары, машины или подводы должны быть немедленно остановлены, а тара исправлена.

Рассыпанный яд должен быть , самым тщательным образом собран и сложен в запасную тару.

Исправление тары и сбор рассыпанного, разлитого яда производятся в спецодежде и с применением других защитных средств.

7. При воспламенении сероуглерода следует тушить его водой (распыленной струей), струей из огнетушителя или забрасывать песком, землей.

8. При загорании фосфора необходимо его залить водой или забросать мокрым песком, затем осторожно, не прикасаясь руками, собрать его лопатой в тару и залить водой. Если не имеется тары, которую после наполнения водой можно было бы герметически закрыть, то сообщить о происшествии в ближайший орган здравоохранения и милицию и поступить по их указанию.

9. О всех случаях просыпки, утечки и воспламенения яда ответственное лицо, сопровождающее груз, обязано немедленно сообщить в сельсовет, врачу и органам милиции (если авария произошла в сельской местности) или Госсанинспекции и органам милиции (если авария произошла в городе).

10. В случаях больших повреждений тары и невозможности исправления ее в пути следования ответственное лицо, сопровождающее груз, обязано отвести его в безопасное место, выставить охрану и немедленно по телефону или иным способом затребовать необходимую помощь из ближайшего населенного пункта, одновременно сообщив местным органам здравоохранения и милиции.

11. При каждом случае повреждения тары и россыпи сильнодействующих ядовитых веществ составляется акт, копия которого не позднее 24 ч направляется в местный орган милиции.

12. По окончании перевозки ядов транспортные средства (машины или повозки) должны быть тщательно вычищены и вымыты обезвреживающим раствором и только после этого допущены к дальнейшей эксплуатации.

Промывка транспорта производится на специально отведенном безопасном для окружающих месте. Зараженная вода (в случае промывки за городом) спускается в яму глубиной не менее 0,5 м и засыпается землей.

Приложение 13

ОБОРУДОВАНИЕ И ОСМОТР АВТОГУЗЕВОГО ТРАНСПОРТА И ЕГО РЕМОНТ В ПУТИ СЛЕДОВАНИЯ

(Из инструкции МООП СССР № 247 от 4/IX 1968 г.)

Для перевозки сильнодействующих ядовитых веществ назначаются только вполне исправные автомобили любой грузоподъемности или повозки.

Для перевозки этих грузов автомобили должны удовлетворять следующим условиям:

а) автомобили должны иметь амортизаторы и обязательно рессорную подвеску, обеспечивающую спокойный ход автомобилей, исправные фары и не менее чем один красный сигнал сзади, а также запасной комплект электролампочек для замены;

б) шофер и лицо, ответственное за перевозку, должны быть хорошо обучены технике применения огнетушителей, которыми снабжен автомобиль.

2. Перед подачей автомобиля под погрузку сильнодействующих веществ необходимо:

а) тщательно осмотреть состояние рулевого управления, тормозов, рессор, колес (целость шин и соответствующее давление воздуха), проверить правильность работы моторов, коробки скоростей, сцепления;

б) проверить исправность электропроводки, бензиновых трубопроводов и бензиновых баков;

в) очистить наружные шасси и мотор от попавшего в них масла, тавота, керосина или бензина, могущих загореться и быть причиной пожара.

Заведующий гаражом или лицо, его заменяющее, обязано перед началом каждого рейса автомобиля для перевозки сильнодействующих ядовитых веществ сделать на путевом листе надпись: «Автомобиль вполне исправен и пригоден для перевозки сильнодействующих ядовитых веществ согласно установленным правилам».

3. Если во время следования в пути автомобиль с сильнодействующими ядовитыми веществами получит какое-либо повреждение, не позволяющее ему двигаться далее и не могущее быть исправленным самим шофером, то требуемое исправление производится в ближайшей мастерской.

Если же мастерской вблизи не окажется, то следует дать знать в гараж о высылке исправной детали взамен поломавшейся.

4. При перевозке сильнодействующих ядовитых веществ на повозках особое внимание надлежит обращать на исправность колес и осей.

5. Если во время следования сломается повозка, то СДЯВ подлежат разгрузке.

В этом случае место временного хранения сильнодействующих ядовитых веществ выбирается не ближе 250 м от населенного пункта и от проезжей дороги. При этом охрана груза осуществляется лицами, выделенными для его охраны в пути следования. Кроме того, об этом немедленно должно быть сообщено ближайшему органу милиции.

6. Приспособления или оборудование транспорта для укрепления грузов сильнодействующих ядовитых веществ и смягчения толчков при их перевозке должны быть выполнены заблаговременно.

При перевозке жидкого хлора и сероуглерода транспортные средства должны иметь клетки, распорки, станки и т. п.

Если перевозка сильнодействующих ядовитых веществ носит постоянный характер, транспортные средства должны быть оборудованы на постоянное время по роду перевозимых грузов.

Приложение 14

УПАКОВКА СДЯВ

(Из инструкции МООП СССР № 247 от 4/IX 1968 г)

1. СДЯВ при перевозке их любым видом транспорта должны быть упакованы в прочную исправную и чистую тару, отвечающую ГОСТам или техническим условиям и гарантирующую сохранность груза от повреждений, россыпи или утечки содержимого яда и полную безопасность при любых условиях транспортирования.

Тара должна иметь ярлык с указанием производственного или сбытового предприятия, наименования вещества, классификации, № серии выпуска продукции, веса брутто и нетто с изображением черепа и слова «Яд».

При перевозке этих веществ, помимо заводской и розничной тары, они упаковываются совершенно отдельно от прочих товаров и материалов в особые плотные ящики с наложением на них пломб.

2. СДЯВ могут быть упакованы:

а) 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 их от повреждений и поглощения на случай утечки или разлива веществ. Жестяные банки в местах соединений с крышкой запаиваются, вставляются в плотные деревянные ящики и засыпаются кизельгуром или опилками так, чтобы они не шатались. Ящики опломбировываются пломбами отправителя.

На крышке ящика должно быть обозначено: «Верх, осторожно»;

б) в железные луженые банки, закрывающиеся винтовыми пробками с прокладками;

в) в барабаны металлические, герметично закупоренные, помещенные в деревянные барабаны из четырехмиллиметровой фанеры. Верх и низ барабана обтянуты железными обручами, продольные швы фанерных барабанов скрепляются прошивкой из обручного железа;

г) в четырехслойные крафтцеллюлозные мешки;

д) в многослойные бумажные мешки, вложенные в джутовые мешки, а также в бумажные, льняные или джутовые мешки, вложенные в фанерные или железные барабаны;

е) в стальные баллоны, которые укладываются в деревянные плотные ящики и закрепляются в них прокладками.

3. На каждом упакованном месте с СДЯВ указывается: наименование ядовитого вещества, наименование и адрес отправителя и получателя, 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 (см. Приложение 15). Ярлыки наклеиваются сверху и на одной из боковых сторон каждого места груза.

Приложение 15

ФОРМЫ НАКЛЕЕК-ЯРЛЫКОВ НА ГРУЗЫ СДЯВ

Каждое место с грузом яда должно иметь наклейку-ярлык по установленной форме (рис 3) для каждого яда размером 16х16 см

	Наклейка-ярлык
Сероуглерод	№ 1 и 2
Хлор	№ 1 и 2
Хлорпикрин	№ 2
Синильная кислота	№ 2 и 3
Фосфор желтый	№ 3 и 4
Соли синильной кислоты и цианистые препараты	№ 3
Мышьяковый ангидрид	№ 3
Мышьяковистый ангидрид	№ 3 и 2
Бруцин	№ 3

Сулема	№ 3
Никотин	№3
Стрихнин	№3
Цинхонин	№3

а) б) в) г)

Рис 3 а) Наклейка-ярлык № 1 На красном фоне зеленая полоса по диагонали, рисунок и надпись черного цвета

б) Наклейка-ярлык № 2 На красном фоне желтая полоса по диагонали; рисунок и надпись черного цвета

в) Наклейка ярлык № 3 На белом фоне желтая полоса по диагонали рисунок и надпись черного цвета

г) Наклейка ярлык № 4 На белом фоне красная полоса по диагонали, рисунок и надпись черного, пламя — красного цвета

Приложение 16

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УНИЧТОЖЕНИЮ СДЯВ

(Утверждена Всесоюзной государственной санитарной инспекцией 10.XI 1938 г.)

Уничтожаться СДЯВ могут в исключительных случаях, когда не имеется никакой возможности использовать их.

Способ обезвреживания и уничтожения выбирается в каждом отдельном случае в зависимости от количества уничтожаемого яда и местных условий, в которых это уничтожение производится.

1.1. Мышьяковый и мышьяковистый ангидриды

Мышьяковый и мышьяковистый ангидриды обезвреживаются путем закапывания в землю, предпочтительно на скотомогильниках, при соблюдении следующих предосторожностей. На расстоянии не менее 1 км от жилья, водных источников и пастбищ скота выкапывают яму глубиной не менее 1 м, мышьяк в количестве 100 Г растворяют в 10%-ном растворе щелочи, равномерно заливают яму и засыпают землей. В одном месте разрешается закапывать не более 100 Г мышьяка.

2. Сулема

Сулема растворяется в горячей воде и разбавляется до концентрации: 1 часть сулемы на 1000 частей воды. Раствор выливается в отхожее место или используется в целях дезинфекции. Количество уничтожаемой сулемы должно быть не более 500 Г.

2.1. Фосфор желтый

Фосфор желтый уничтожается сжиганием. Сжигание производится на открытом месте, отстоящем не менее 1 км от жилья, пищевых складов, рабочих мест, общественных зданий и древонасаждений, в яме шириной не менее 0,75 м и глубиной не менее 1 м.

В один прием разрешается сжигать не более 200 Г. При необходимости уничтожения более 200 Г предусматривается запасная тара с водой, куда излишний фосфор переносится щипцами.

Тара с находящимся в ней под слоем воды фосфором доставляется к месту сжигания. Здесь тару осторожно открывают, опрокидывают шестом длиной 3—4 м в яму и поджигают с помощью горячей лучины, прикрепленной к другому шесту. Шесты также сжигаются. По окончании горения фосфора яму засыпают.

Так как желтый фосфор легко воспламеняется и при обыкновенной температуре, то запрещается во избежание ожогов прикасаться к фосфору руками, а также класть в карман загрязненные фосфором инструменты (зубило, щипцы и т. д.).

Инструменты очищают многократным втыканием в землю и проведением через пламя.

А. Алкалоиды (никотин, бруцин, стрихнин, цинхонин)

Никотин, бруцин, стрихнин, цинхонин уничтожаются сжиганием.

Никотин целесообразно сжигать на противне, добавив к нему предварительно денатурированный спирт в соотношении: 1 часть никотина и 10 частей спирта.

Можно сжигать никотин и при смешивании с порошкообразным углем.

Смешивание ведется в посуде из материалов, легко сгорающих или легко накаливающих (дерево, жесть и т. п.).

При смешивании надо порошок угля постепенно подсыпать в посуду с никотином, при этом перемешивая содержимое деревянной мешалкой, доводя его до состояния густой массы. Сосуд с содержимым и мешалкой бросают в огонь. Остатки золы закапывают в землю.

Сжигание алкалоидов допускается производить небольшими партиями, не более 10 Г. Уничтожение алкалоидов производится особенно тщательно и осторожно в связи с высокой токсичностью и летучестью этих веществ.

Руки после работы по уничтожению алкалоидов моют 1%-ным раствором соляной кислоты, а затем мылом.

5. Синильная кислота, ее соли, цианплав

(за исключением нерастворимых цианистого серебра, меди и свинца)

Синильная кислота, ее соли и цианплав, подлежащие уничтожению, предварительно обезвреживаются суспензией железного купороса и гашеной извести из расчета: для синильной кислоты — 24 весовых части железного купороса и 12 весовых частей гашеной извести на каждую весовую часть синильной кислоты. Для солей синильной кислоты соответственно 6 весовых частей железного купороса и 3 весовых частей гашеной извести. Суспензия готовится каждый раз перед употреблением путем растворения извести и железного купороса в воде. Раствор готовится 10%-ный.

Синильная кислота обезвреживается путем погружения закрытого сосуда с синильной кислотой в сосуд с холодным обезвреживающим раствором, после чего под слоем жидкости первый сосуд осторожно постепенно открывают и синильную кислоту перемешивают с суспензией в течение 30 мин, затем оставляют стоять до полноты обезвреживания еще 3—4 ч, после чего выливают в канализацию.

Особая осторожность в отношении синильной кислоты необходима при температуре наружного воздуха выше 20° С, так как при +27° С синильная кислота кипит.

Соли синильной кислоты и цианплав 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 г.

6. Сероуглерод

Сероуглерод в количестве до 1 кг обезвреживается путем осторожного выливания на почву в открытом месте на расстоянии не менее 1 км от жилья, пищевых складов, рабочих мест и общественных зданий, проездных дорог и лесонасаждений на площадке, окопанной канавой.

Сероуглерод в количестве свыше 1 кг уничтожают сжиганием. Поджигание производится лучиной, прикрепленной к шесту длиной 3—4 м. При поджигании следует находиться с наветренной стороны. Сероуглерод к месту сжигания доставляется под слоем воды. В один прием разрешается сжигать не более 10 кг.

Работа по обезвреживанию и уничтожению перечисленных в настоящей инструкции СДЯВ производится в комбинезоне, рукавицах и противогазе.

При уничтожении синильной кислоты применяется противогаз марки В.

При сжигании сероуглерода и фосфора спецодежда должна быть из льняной ткани, пропитанной огнестойким составом.

При соприкосновении с алкалоидами, сероуглеродом и соединениями циана рукавицы должны быть резиновыми.

Примечание Выбор места для обезвреживания и уничтожения СДЯВ согласовывается с местным санитарным, а в нужных случаях и с ветеринарным надзором.

7. Хлорпикрин

Хлорпикрин в количестве не более 5 л может быть уничтожен следующими способами:

1. Путем выпаривания в летнее или зимнее время независимо от погоды, лучше в сухую (не дождливую) погоду при слабом или среднем ветре с обязательным учетом его направления:

а) в поле или на свободном от застройки месте на расстоянии не менее 500 м от жилых помещений, садов или огородов хлорпикрин уничтожается выпариванием с металлических подносов, устанавливаемых на кострах. При испарении хлорпикрина в летнее время (в сухую погоду) его можно наливать в любую плоскую посуду и выставлять на солнце.

В подносы или другую плоскую посуду хлорпикрин наливают слоем не выше 5 мм.

Уничтожение закончено, когда весь хлорпикрин испарится;

б) при невозможности уничтожения хлорпикрина по способу, описанному в п. «а», его можно уничтожить непосредственно на голом огне. Для этого в тех же местах и при тех же условиях, как в пункте «а», устраивается костер из отбросов (тряпки, обломки досок, стружки и т. п.). Хлорпикрин осторожно (небольшими порциями) выливают непосредственно на горящий материал. Остатки костра после сжигания яда засыпают землей и утрамбовывают.

2. Путем нейтрализации подогретым 20%-ным спиртоводным раствором (1 часть спирта +1 часть воды) сернистого натрия из расчета 4 кг технического (60%) сернистого натрия на 1 л (1,65 кг) хлорпикрина (сернистого натрия берется приблизительно на 50% больше того количества, какое необходимо по стехиометрическому расчету).

Уничтожение хлорпикрина этим способом производится так. В бутыль или в несколько бутылей одновременно (емкостью 5 л) наливают по 4 л подогретого 20%-ного спиртоводного раствора сернистого натрия; затем в них наливают по 0,2 л хлорпикрина, осторожно взбалтывают и оставляют в вытяжном шкафу на 6 ч, периодически взбалтывая. По истечении указанного времени получившуюся смесь выливают в канализацию (бутылки используются для уничтожения следующих порций хлорпикрина).

Примечание ВГСИ ПК здравоохранения СССР 8/11 1940 г утверждены следующие указания по приготовлению спиртоводного раствора сернистого натрия:

а) для приготовления 20%-ного спиртоводного раствора сернистого натрия необходимо растворить 20 г сернистого натрия в спиртоводной смеси, доводя общий объем раствора до 100 см³;

б) спиртоводная смесь (1 часть денатурированного спирта и 1 часть воды) готовится смешиванием равных количеств спирта и воды;

в) для приготовления 20%-ного спиртоводного раствора из 4 кг сернистого натрия (технического) необходимо растворить эти 4 кг сернистого натрия в спиртоводной смеси, доводя общий объем раствора до 20 л;

г) приготовление 20%-ного спиртоводного раствора сернистого натрия производится либо в вытяжном шкафу при наличии хорошей тяги, либо на открытом воздухе,

д) до начала работы по уничтожению хлорпикрина приготовленный 20%-ный спиртоводный раствор сернистого натрия немного подогревается (не выше 40—45° С), подогревание ведется осторожно, не допуская воспламенения смеси

ВРЕМЕННЫЕ ПРАВИЛА

О ПОРЯДКЕ УНИЧТОЖЕНИЯ СДЯВ, ПРИШЕДШИХ В НЕГОДНОСТЬ, И О МЕРАХ ЛИЧНОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

(Утверждены НКВД и Наркомздравом СССР 15/П 1939 г.)

1. Настоящие правила распространяются на сильнодействующие ядовитые вещества категории I.

2. Настоящие правила являются обязательными для всех гражданских учреждений, предприятий и организаций.

3. Сильнодействующие ядовитые вещества, которые не могут быть использованы по своему прямому назначению или потребность в которых отпала, должны быть сданы в сбытовую организацию.

4. Уничтожение ядов допускается как крайняя мера и может быть произведено в следующих случаях:

а) когда яды пришли в негодность от длительного или неправильного их хранения или загрязнены посторонними примесями и не могут быть использованы для переработки;

б) при невозможности их возврата из-за неисправной заводской упаковки;

в) нецелесообразности возврата ввиду их малого количества.

Мышьяковый и мышьяковистый ангидриды ввиду их стойкости разрешается уничтожать в исключительных случаях.

Вопрос об уничтожении яда в каждом отдельном случае решают персонально руководители учреждения (предприятия), в котором имеется ядовитое вещество.

5. Необходимость уничтожения сильнодействующего ядовитого вещества и порядок его уничтожения устанавливаются лицом, ответственным за получение и хранение яда, специальным приказом, в котором должны быть четко отражены следующие моменты:

а) причины уничтожения яда;

б) вес нетто и брутто яда, подлежащего уничтожению;

в) лицо, ответственное за уничтожение яда, и меры личной и общественной безопасности;

г) место и порядок уничтожения яда;

д) список лиц, допущенных к уничтожению яда;

е) порядок оформления акта на уничтожение яда.

Копии этого приказа должны быть посланы; один экземпляр органам милиции и один экземпляр Госсанинспекции.

Уничтожение яда может быть произведено только после получения заключения по данному вопросу от Госсанинспекции.

6. Уничтожение сильнодействующих ядовитых веществ допускается только при наличии специально подготовленного и допущенного к этой работе персонала.

7. Непосредственное руководство работами по уничтожению СДЯВ может быть возложено лишь на лицо, хорошо знакомое с физико-химическими и токсическими свойствами уничтожаемых СДЯВ и хорошо разбирающееся в протекающих при обезвреживании и уничтожении ядов химических реакциях.

8. Персонал, производящий работы по обезвреживанию и уничтожению СДЯВ, обеспечивается спецодеждой и защитными приспособлениями.

10. Спецодежда, защитные приспособления и инвентарь по окончании работ по уничтожению СДЯВ подвергаются соответствующей очистке и обезвреживанию.

Лица, которым поручается очистка и стирка спецодежды и защитных приспособлений, должны быть предупреждены о загрязнении их ядом и проинструктированы о мерах предосторожности при работах.

11. Рабочая одежда (спецодежда) персонала, участвующего в работах по обезвреживанию и уничтожению СДЯВ, должна храниться отдельно от носильной (собственной) одежды работающих.

12. Персонал, участвующий в работах по обезвреживанию и уничтожению СДЯВ, по окончании работ должен вымыться в душевой или бане.

13. Прием пищи и курение персонала, участвующего в работах по обезвреживанию и уничтожению СДЯВ, во время производства работ воспрещается.

14. При производстве работ по обезвреживанию и уничтожению СДЯВ должны быть приняты все меры к оказанию первой помощи при несчастных случаях и отравлениях.

15. Тара из-под СДЯВ должна или уничтожаться одновременно с самим ядом, или обезвреживаться путем соответствующей обработки. Тара, в отношении которой нет полной гарантии ее безвредности после обработки, не может употребляться в дальнейшем.

16. Не допускается перевозить подлежащие уничтожению СДЯВ в неисправной или непрочной таре, могущей способствовать разливу или рассыпке яда.

17. Перевозочные средства для транспортировки уничтожаемых сильнодействующих ядовитых веществ обезвреживаются путем соответствующей обработки и очистки. До обезвреживания перевозочные средства после транспортировки ядов не могут быть использованы для перевозки продуктов, фуража, материалов, людей, живности.

18. Места производства работ по уничтожению сильнодействующих ядовитых веществ должны быть тщательно убраны и обезврежены путем соответствующей обработки.

19. Факт уничтожения сильнодействующих ядовитых веществ фиксируется актом, который подписывается руководителем организации и лицом, ответственным за производство работ по уничтожению яда.

Акт составляется в трех экземплярах, из которых один экземпляр остается у организации, производящей уничтожение яда, и служит основанием для списания яда, другой направляется в Госсанинспекцию Наркомздрава *, а третий — в орган милиции.

В акте должны быть указаны дата уничтожения яда, время, место, количество (вес нетто и брутто) уничтожаемого яда, способ уничтожения или обезвреживания тары и порядок ее дальнейшего использования, обезвреживание транспорта, какие

проведены профилактические мероприятия в районе (месте) уничтожения ядов, исключающие возможность последующего отравления людей и животных.

20. Уничтожение сильнодействующих ядовитых веществ разрешается производить только в присутствии представителя от Госсанинспекции. Вопрос о присутствии представителя милиции в каждом отдельном случае разрешается начальником соответствующего органа милиции.

21. Ответственность за целесообразность уничтожения яда и за все последствия, которые могут произойти вследствие неправильного их уничтожения, возлагается персонально на руководителей предприятий, учреждений, организаций. Эти лица обязаны твердо знать настоящие правила и строго их выполнять.

22. Виновные в нарушении настоящих правил подлежат привлечению к уголовной ответственности.

23. Надзор за выполнением настоящих правил возлагается на органы милиции и Госсанинспекции Наркомздрава *.

Приложение 18

ФОРМА КНИГИ УЧЕТА СДЯВ

_____ 1-я страница

Приход						
Дата	Наименование СДЯВ	От кого получено и по какому документу	Получено		Расписка отв. лица	
			Вес, кг	Тарных единиц, шт.	сдавшего СДЯВ	принявшего СДЯВ

* В настоящее время Минздрава.

2-я страница

Расход							
Дата	Наименование СДЯВ	Кому отпущено (цех, отдел, лаб. и фамилия)	По какому документу (№ и дата требования и кто разрешил)	Выдано		Расписка отв. лица	
				Вес, кг	Тарных единиц, шт	Получившего СДЯВ	Выдавшего СДЯВ

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ТОКСИЧЕСКИХ, ХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ СДЯВ КАТЕГОРИИ I

(Приложение 2 к «Инструкции о порядке сбыта, приобретения, хранения, учета и перевозки сильнодействующих ядовитых веществ», утвержденной Министерством охраны общественного порядка СССР 4/IX 1968г №247)

Мышьяковый ангидрид

Представляет собой белый порошок, растворяется в щелочах и спиртах. На воздухе расплывается. При нагревании плавится, образуя стекловидную массу. В промышленности применяется как полупродукт для получения натриевых и кальциевых солей, а также для пропитки древесины.

Токсическая доза 0,01—0,052 Г (при повышенной чувствительности 0,001 Г), смертельная доза 0,06—0,2 Г.

Отравления возможны при попадании мышьякового ангидрида в желудок, например, при случайном употреблении в пищу; при хранении пищевых продуктов в таре из-под мышьякового ангидрида или в загрязненной им таре; при слишком позднем опрыскивании плодовых деревьев, кустарников и овощей; при окрашивании пищевых продуктов синтетическими красителями, содержащими примесь мышьякового ангидрида; при вдыхании соединений мышьякового ангидрида в виде пыли или мелких капелек их растворов. Отравления могут быть и через кожу.

Работа должна производиться обязательно в спецодежде (рукавицы, комбинезон, респиратор от ядовитой пыли или противогаз с противодымным фильтром). В помещениях должны быть аптечки и противогазы.

Мышьяк отгружается заводами в железных барабанах с запаянными крышками по 25, 50, 100 кг. Барабаны в свою очередь

помещаются в деревянные бочки. Пространство между барабаном и бочкой заполняется древесными опилками.

Мышьяковистый ангидрид

Представляет собой белый или серый кристаллический тяжелый порошок или бесцветную прозрачную стекловидную массу. При нагревании издает запах чеснока. Вещество химически очень стойкое и не поддается уничтожению. Применяется для изготовления препаратов по борьбе с вредителями сельского хозяйства, в стекольной и фарфоровой промышленности для очистки массы в металлообрабатывающей и текстильной промышленности, в медицине, ветеринарии и для приготовления стойких боевых отравляющих веществ.

Токсическая доза для человека 0,01—0,05 Г, смертельная доза 0,06—0,2 Г.

Отравления возможны при попадании мышьякового ангидрида в желудок, при случайном употреблении его в пищу, при хранении пищевых продуктов в таре из-под мышьяка или в загрязненной им таре.

Упаковка и перевозка такие же, как и мышьякового ангидрида.

Сулема

Белый кристаллический порошок. Бывает также в форме кристаллической массы или прессованных лепешек. Растворяется в воде, кислотах, спирте, эфире и ацетоне. Применяется для консервирования древесины, при бронзировании и термической металлизации; в производстве аккумуляторов; в составе красок для подводных частей морских судов; при дублении кож; в фотографии как усилитель для светочувствительной бумаги; при гравировании и литографии; в сухих батареях; в химико-фармацевтическом производстве (препараты для дезинфекции); для протравливания семян против грибковых и бактериальных заболеваний.

Смертельная доза для человека при введении в желудок 0,2— 0,4 г. В производственных условиях отравление происходит через дыхательные пути в виде паров или пыли солей.

Признаки отравления: повышенная утомляемость, слабость, головные боли, головокружение, рвота с кровью. Возникает состояние повышенной психической возбудимости, проявляющееся пугливостью, общей подавленностью. Сулема оказывает неблагоприятное действие на почки.

При работах с сулемой на предприятиях обязательно пользоваться спецодеждой (халат или комбинезон, перчатки или рукавицы, противогаз или респиратор от ядовитой пыли)

Сулема поступает в продажу в металлических или стеклянных герметически закрывающихся банках, упакованных в деревянные ящики.

Синильная кислота

Бесцветная, легко подвижная жидкость, в водных растворах имеет запах горького миндаля. Безводная синильная кислота пахнет клопами. Хорошо растворяется в воде, эфире, спирте. Используется для дезинфекции, борьбы с грызунами, для окуливания citrusовых и других плодовых деревьев

Синильная кислота является чрезвычайно сильным ядом. Смертельной дозой для человека считается 0,05—0,06 г. Отравления происходят путем вдыхания паров синильной кислоты, а также через кожу.

Признаки отравления: покраснение слизистых оболочек глаз, головокружение, общая слабость, сладкий вкус во рту, особенно замечаемый при курении, при более сильном отравлении — тошнота, рвота, потеря сознания и судороги.

Помещения, в которых ведутся работы с синильной кислотой, оборудуются мощной приточно-вытяжной вентиляцией. Все лица, работающие с синильной кислотой, снабжаются специальными противогазами и спецодеждой (комбинезон, сапоги, головной убор, резиновые перчатки). В помещениях должны быть аптечки и достаточное количество запасных противогазов. К работам могут допускаться только хорошо обученные лица, прошедшие медицинский осмотр.

Синильная кислота отгружается заводами в специальных стальных баллонах, снабженных исправными вентилями и предохранительными колпаками.

Помещения складов должны быть сухими, прохладными и иметь хорошую вентиляцию. Входить в склад, где хранится синильная кислота, без противогазов категорически запрещается.

Соли синильной кислоты

Цианистый натрий

Белого, серого или желтоватого цвета. Пахнет слабо. На воздухе расплывается. Выпускается промышленностью в виде прессовых брикетов или кристаллического порошка.

Применяется для извлечения золота или серебра из руд, для чистки золотых предметов и драгоценных камней, при паянии и жидкой цементации металлов, при закаливании металлов, при бронзировании и оцинковке, при серебрении зеркал, в фотографии, литографии, в производстве фармацевтических препаратов, для борьбы с вредителями сельского хозяйства.

Смертельная доза для человека 0,1 Г. Отравления могут происходить вследствие вдыхания пыли, при случайном проглатывании этих веществ, например при еде в мастерской и т. д., а также через кожу, в особенности, если целостность ее нарушена мелкими ранками, кожными заболеваниями.

Помещения, в которых ведется работа с цианистым натрием, должны быть оборудованы мощной приточно-вытяжной вентиляцией. Все лица, имеющие дело с цианистым натрием, должны иметь специальные противогазы и спецодежду (комбинезон, сапоги, головной убор, резиновые перчатки). В помещениях должны быть аптечки и необходимое количество запасных противогазов.

Цианистый натрий упаковывается в железные барабаны до 80 кг, которые запаиваются. Количество цианистого натрия, не превышающее 1 кг, может упаковываться в банки из толстого стекла с притертыми пробками, снаружи пробки заливаются парафином.

Цианистый калий

По внешнему виду и по своим химическим свойствам ничем не отличается от цианистого натрия. Применяется так же, как и цианистый натрий. Смертельная доза для человека 0,12 Г. Отравления происходят так же, как и при цианистом натрии. Упаковка и спецодежда те же, что и при цианистом натрии.

Цианистый кадмий

Вещество белого цвета, на воздухе не изменяется. В воде растворим в количестве 2%. Разлагается кислотами с выделением синильной кислоты. Смертельная доза около 0,2 Г. Признаки отравления — как при синильной кислоте. Применяется в гальванотехнике.

Цианистое серебро

Белый порошок. При нагревании до 320—350° С плавится с разложением на серебро и циан. Смертельная доза около 0,2 Г. Признаки отравления — как и при синильной кислоте. Отравления возможны при попадании цианистого серебра в желудок, например при случайном употреблении в пищу. Применяется для гальванического серебрения металлических изделий.

Техника безопасности и спецодежда те же, что и при цианистом натрии.

Цианистая ртуть

Бесцветные квадратные призмы Легко растворима в воде, метиловом и винном спирте. Весьма ядовита. Вызывает две формы отравления: быструю — синильной кислотой и более медленную — ртутью. Отравление может произойти как при попадании цианистой ртути в желудок, так и подкожно или внутривенно. Применяется в медицине как лекарство, антисептик для стерилизации хирургических инструментов и как реактив.

Спецодежда и порядок хранения те же, что и для цианистого натрия.

Оксицианистая ртуть

Представляет собой белый кристаллический порошок. Ядовита. Смертельная доза около 0,5 Г.

Признаки отравления те же, что и при синильной кислоте. Применяется в медицине как лекарство, как антисептик для стерилизации хирургических инструментов и как реактив.

Цианистый свинец

Представляет собой белый порошок. Ядовит не только содержанием циана, но и вследствие ядовитости самого свинца. Цианистый свинец имеет ограниченное применение и в промышленном масштабе не производится.

Цианистая медь

Представляет собой белый или слабо-желтый порошок. Отравления возможны при попадании цианистой меди в желудок. Смертельная доза около 0,2 Г. Признаки отравления—как при синильной кислоте. Применяется в гальванотехнике.

Цианистый цинк

Представляет собой белый порошок или блестящие кристаллы в виде призм. Ядовит. Смертельная доза около 0,15 Г. Признаки отравления — как и при синильной кислоте. Применяется в гальванотехнике и в медицине.

Запрещается хранить и перевозить совместно с кислотами. Техника безопасности и спецодежда — как и при цианистом натрии.

Цианистый барий

Кристаллический белый или желтоватый порошок. Цианистый барий ядовит не только содержанием циана, но и наличием ядовитого иона бария. Признаки отравления такие же, как и цианистым натрием. Спецодежда та же, что и для цианистого натрия.

Цианистый кальций

Технический продукт — светло-коричневый порошок Выпускается также в виде зерен или спрессованных брикетов. Разлагаясь на воздухе, образует синильную кислоту. Применяется для целей дезинсекции и как реактив. Сильный яд.

Смертельная доза 0,1 г. Признаки отравления такие же, как и при цианистом натрии. Техника безопасности и спецодежда — как и при цианистом натрии.

Цианистый препарат цианплав

Представляет собой твердое вещество серо-бурого цвета со слабым запахом горького миндаля. На воздухе в присутствии влаги выделяет синильную кислоту. Цианплав не горит и не взрывается, но синильная кислота в смеси с воздухом горит.

Карбид, который имеется в цианплаве, при соприкосновении с водой выделяет ацетилен, дающий с воздухом взрывчатую смесь.

Широко применяется при извлечении золота и серебра из руд, закалке специальных сталей, борьбе с сусликами, дезинсекции и дезинфекции, фумигации плодов и различных деревьев, для борьбы с вредителями и болезнями растений.

Цианплав является сильным ядом, и смертельной дозой его для человека надо считать около 0,2 г. Признаки отравления те же, что и при синильной кислоте. Техника безопасности и спецодежда — как при цианистом натрии.

Цианплав упаковывается в железные барабаны емкостью 85—100 кг, которые в свою очередь помещаются в фанерные барабаны, в банки из белой жести или железа емкостью 5—10 кг.

Цианистый препарат «Ц и к л о н»

Под названием «Циклон» имеется в виду ряд препаратов, представляющих собой пористые тела, пропитанные жидкой синильной кислотой.

В качестве пористых тел применяются: динамит, гипс в форме кубиков и кружки из пористого картона. В таком состоянии синильная кислота легче и дольше сохраняется без изменения, а в случае изменения — не представляет такой опасности, как свободная жидкая синильная кислота.

Ядовитые свойства «Циклона», признаки отравления те же, что и при синильной кислоте.

Препараты «Циклон» применяются для окуливания в тех же случаях, что и синильная кислота.

Техника безопасности, спецодежда и правила хранения — как при цианистом натрии. Препараты «Циклон» поступают в продажу в железных герметически запаянных банках различной емкости. Срок хранения не свыше 2 лет.

Нитрил акриловой кислоты

Представляет собой бесцветную жидкость, обладающую слабым запахом. Применяется в производстве некоторых видов синтетического каучука и полимеризованных пластиков, в производстве волокон полиама, орлона, питрона. Используется также в синтезе красителей, лекарственных препаратов и для окуливания зерна.

Отравления возможны при попадании нитрила акриловой кислоты внутрь и при всасывании ее через кожу. Вдыхание нитрила акриловой кислоты вызывает раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей и слезотечение, тупые головные боли, тошноту, рвоту, боли в желудке.

Лица, работающие с нитрилом акриловой кислоты, должны иметь противогазы. Спецодежда — из гладкой хлопчатобумажной ткани, непроницаемая для паров и жидкости. Защитные перчатки, нарукавники (резиновые и хлорвиниловые).

Меркаптофос

Бесцветная жидкость. Технический меркаптофос представляет собой густую маслянистую жидкость коричневого цвета с резким неприятным запахом.

При остром отравлении у человека наблюдается слабость, легкая тошнота и головокружение, головная боль, рвота, вялость, нарушение зрения, замедление пульса.

Индивидуальные защитные приспособления: респиратор с противогазовым патроном, защитные очки, комбинезон из плотной или из водоотталкивающей ткани, прорезиненный или полихлорвиниловый фартук, резиновые сапоги, накидка с капюшоном из полихлорвинила или клеенки. Спецодежду после работы сдают на склад, хранить ее в жилых и производственных помещениях запрещается.

Этилмеркурфосфат

Белое кристаллическое вещество. Хорошо растворяется в воде и спирте. Применяется для консервирования древесины, для сухой и мокрой протравки семян. При попадании на кожу вызывает ожоги. Заболевание длится 5—30 дней.

Индивидуальные защитные приспособления: промышленный фильтрующий противогаз, респиратор со специальным фильтром.

Работа должна производиться обязательно в спецодежде из пылезащитной ткани. Лучше — комбинезон, предназначенный для защиты от ядовитой пыли, резиновые сапоги, защитные очки. В помещениях необходимы вентиляционные устройства.

Этилмеркурхлорид

Белое кристаллическое вещество. Применяется обычно в виде 2%-ного дуста для сухого протравливания семян зерновых культур, семян гречихи, проса, гороха, сахарной свеклы, подсолнечника, сои, овощных культур, кормовых трав и лесных пород деревьев.

Признаки отравления: слюнотечение, головные боли, головокружение.

Индивидуальные защитные приспособления аналогичны защите от этилмеркурфосфата.

Дилдрин

Представляет собой бесцветные или бледно-желтые кристаллы. Нерастворим в воде, умеренно растворим в органических растворителях. Устойчив к действию тепла, а также кислот и щелочей.

Описано много случаев хронических отравлений. В одном случае работа проводилась с помощью ранцевых опрыскивателей, без средств защиты. Первые отравления появились через 14 дней после начала контакта с дилдрином. В другой раз интенсификация развилась через 15 дней после прекращения работы. У пострадавших наблюдались головные боли, головокружение, слабость, приступы судорог с потерей сознания, длившиеся от 1 мин до 2 ч.

Индивидуальные защитные приспособления: респираторы для поглощения паров, комбинезоны из плотной бумажной ткани, перчатки, плотно охватывающие запястье, защитные очки, специальная накидка с капюшоном для сигнальщиков, сапоги или бахилы.

Хранение препаратов в специальных складах в герметической таре с соответствующими надписями. Перевозка только специальным транспортом.

Алдрин

Представляет собой белые кристаллы, почти без запаха. В воде нерастворим, хорошо растворим в органических растворителях. Устойчив к щелочам и кислотам.

Общий характер действия на организм: возбуждает, а затем угнетает нервную систему, поражает внутренние органы, особенно печень и почки. Вызывает тошноту, рвоту, головную боль, недомогание. Отравления возможны при 25%-ной концентрации алдрина и смеси алдрина и ДДТ. Индивидуальные защитные приспособления такие же, как и при дилдрине.

Фосфор (желтый)

Свежеприготовленный фосфор — бесцветная кристаллическая масса, на свету желтеющая, пахнущая чесноком. При обычной температуре слегка летуч и образует на воздухе белый туман. Не растворяется в воде. Плохо растворяется в спирте и эфире, лучше в скипидаре, маслах, очень хорошо в сероуглероде и хлороформе. На воздухе чрезвычайно легко окисляется и самовоспламеняется.

Фосфор является сильным ядом. Смертельная доза для человека 0.15 Г. Отравление может произойти при продолжительной работе в атмосфере паров желтого фосфора без соблюдения правил техники безопасности и личной гигиены. В начале отравления наблюдается потеря аппетита, утомляемость, легкая желтуха. Последующие явления наступают позже. Они выражаются в выпадении зубов, образовании гнойных свищей и омертвлении участков костей. При попадании на кожу фосфор вызывает сильные, долго незаживающие ожоги. Отравление может также произойти при проглатывании его, когда он попадает в желудок.

В помещениях должна быть мощная приточно-вытяжная вентиляция. Аппаратура с фосфором хранится в хорошо загерметизированной таре.

Работающие должны иметь противогазы и соответствующую спецодежду. Фосфор отгружается заводами в железных банках емкостью по 10 кг, наполненных водой и тщательно запаянных. Банки в свою очередь помещаются в плетеные ящики и пересыпаются древесными опилками.

Стрихнин

Белый кристаллический горький порошок. Почти не растворяется в воде. Применяется в медицине, в химических лабораториях в качестве реактива, в быту для борьбы с грызунами и уничтожения хищных зверей.

Чрезвычайно сильный яд, вызывающий общие судороги и смерть при заглатывании 0,1 Г. Действует на центральную нервную систему и вызывает сильные общие судороги, кончающиеся столбняком. Смерть при отравлении наступает от паралича центральной нервной системы.

При работах со стрихнином надо обращаться с ним исключительно осторожно и обязательно пользоваться респираторами от ядовитой пыли.

Упаковывается в жестяные или стеклянные банки из толстого стекла емкостью до 100 г. Жестяные банки должны быть запаяны, а стеклянная посуда герметически закрыта пробками.

Бруцин

Бесцветные кристаллы, трудно растворимые в воде, легко в спирте и хлороформе. По своему отравляющему действию очень похож на стрихнин, но в несколько раз слабее его. Смертельная доза для человека 0,1—0,12 г. Применяется в медицине как реактив химическими лабораториями. Правила обращения и упаковка аналогичны со стрихнином.

Цинхонин

Белый кристаллический порошок или довольно толстые ромбические кристаллики, плавящиеся при температуре 255° С. В воде почти не растворим. Легко растворяется в кислотах. Горького вкуса хинина не имеет. Применяется в медицине и как реактив. Вызывает у человека эритемы и экземы. При отравлении наблюдается зуд, краснота, боли, отечность кожи рук и лица, затем образуются крупные быстро высыхающие пузырьки.

Правила обращения и упаковка те же, что и для стрихнина.

Никотин

Бесцветная маслянистая жидкость с неприятным одуряющим запахом, жгучим вкусом. Хорошо растворим в воде, спирте, бензине, керосине. На воздухе окисляется, окрашиваясь в коричневый цвет. Встречается в производстве табака и табачных изделий. Применяется в фармацевтической промышленности, в медицине и для борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений.

Отравления возможны при вдыхании свободного никотина или приеме внутрь, а также через кожу. Картина отравления: в легких случаях — головная боль, головокружение, слабость, тошнота, рвота, понос, сердцебиение или замедление пульса, боли в области

сердца, затрудненное дыхание, холодный пот, слюнотечение, сужение зрачков, понижение температуры, зуд кожи.

В более тяжелых случаях, кроме того, — бессознательное состояние, бред, сильная одышка, судороги. Смерть наступает от паралича дыхания и сердца.

Смертельная доза никотина для некурящего человека 60 мг.

Все работы с никотином должны проводиться в противогазах и в спецодежде, в помещениях с мощной приточно-вытяжной вентиляцией.

Упаковывается в железные банки емкостью от 0,5 до 10 кг.

Хлорпикрин

Чистый хлорпикрин — бесцветная маслянистая жидкость с запахом свежего цветочного меда. Хорошо растворим в спирте, хуже — в эфире.

Применяется для борьбы с амбарными вредителями, сусликами, паразитами жилищ, дезинфекции.

Картина отравления: у человека наблюдается слезотечение, раздражение верхних дыхательных путей, кашель, тошнота, рвота, боли в животе, понос, головная боль, мышечная слабость, частый, слабый и неправильный пульс. Смерть наступает от отека легких. В жидком виде он поражает кожу.

При работах с хлорпикрином необходимы: противогаз, резиновые технические перчатки и комбинезон из плотной ткани. Каждая бригада должна иметь специальную аптечку с противоядиями. Хранение хлорпикрина разрешается в хорошо вентилируемых складах.

Хлорпикрин отгружается заводами в железных бочках, герметически закрывающихся винтовыми пробками с резиновой прокладкой; емкость бочек 100—200 л.

Сероуглерод

Бесцветная жидкость с запахом, довольно приятным у чистого препарата и отвратительным (редечным) у технического. Смешивается со спиртом и эфиром. В воде не растворим. При стоянии, в особенности на свету, желтеет и приобретает тошнотворный запах. Пары чрезвычайно легко воспламеняются, в смеси с воздухом взрываются. Взрыв может произойти от соприкосновения с огнем, с предметами, нагретыми до 100°, от короткого замыкания электрического тока.

Применяется в вязкой промышленности как растворитель фосфора, жиров, масел, резины и восков, при изготовлении оптического стекла, в борьбе с вредителями сельского хозяйства.

Пары сероуглерода ядовиты. Отравление может произойти через дыхательные пути и через кожу. Признаки отравления: головокружение, сильные головные боли, при тяжелых отравлениях — рвота, обморок, судороги и, наконец, смерть от прекращения дыхания.

При работе необходимо пользоваться спецодеждой: противогаз, комбинезон, резиновые перчатки, прорезиненный фартук, мягкая обувь без металлических гвоздей.

Сероуглерод отгружается заводами в железных сварных или клепаных бочках, хорошо оцинкованных, с герметической укупоркой. Хранить отдельно от других сильнодействующих ядовитых веществ.

Приложение 20

ТОКСИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СДЯВ КАТЕГОРИИ II

(По материалам справочника Лазарева Н. П.

«Вредные вещества в промышленности», 1965 г.)

Концентрированные кислоты (азотная, серная, соляная, плавиковая)

При непосредственном контакте с кожей концентрированные кислоты вызывают ожоги. Попадание плавиковой кислоты на кожу, в особенности под ногти, вызывает сильную боль и трудно заживающие раны.

Признаки острого отравления

Раздражение верхних дыхательных путей, в особенности слизистой оболочки носа, чихание, кашель, затруднение дыхания.

Концентрированные кислоты вызывают конъюнктивит и разрушение зубов.

Признаки хронического отравления

При хроническом отравлении могут развиваться катары дыхательных путей, явления сердечной слабости. Возможен отек легких.

Предельно допустимая концентрация кислот в воздухе производственных помещений: азотной и соляной — 0,005 мг/л, серной и плавиковой — 0,001 мг/л.

Дихлорэтан

Признаки острого отравления

Головная боль, сонливость, тошнота, раздражение слизистых оболочек, кожи лица.

При попадании дихлорэтана внутрь после скрытого периода, продолжавшегося от 5 мин до 3 ч, появляются головокружение, слюнотечение, сильные боли в подложечной области. Возможна смерть вследствие сердечной недостаточности.

Признаки хронического отравления

Характеризуется поражением печени, нервной системы и нарушением обмена веществ.

Предельно-допустимая концентрация 0,01 мг/л.

Бромистый метил

Бромистый метил — сильный яд.

Токсичное его действие объясняется образованием в организме ядовитых веществ — метилового спирта и формальдегида. Отравление сопровождается головной болью, головокружением, общей слабостью, повышенным слюноотделением, рвотой.

При попадании на кожу вызывает ожог с образованием пузырей.

Предельно-допустимая концентрация — 0,001 мг/л.

Тиофос

Тиофос или препарат НИУИФ-100, паратион. Это бесцветная маслянистая жидкость со слабым запахом. Отравление тиофосом может возникать в результате вдыхания паров, попадания на кожу или одежду и заглатывания с водой и пищей.

Признаки острого отравления: появление тошноты, слюнотечения, рвоты, болей в животе. Затем наблюдается обильное потоотделение, головокружение, нарушение ориентировки.

Предельно-допустимая концентрация 0,00005 мг/л.

Хлор

Раздражает верхние дыхательные пути. При отравлении малыми концентрациями сопровождается покраснением конъюнктивы, легкой одышкой, охриплостью, чувством давления в груди, часто рвотой.

Может вызвать отек легких.

При отравлении высокими концентрациями может привести к молниеносной смерти.

Газообразный хлор при высокой концентрации у чувствительных людей вызывает острый дерматит с покраснением и отеком.

Предельно допустимая концентрация 0,001 мг/л.

Аммиак

Вызывает раздражение глаз и верхних дыхательных путей. При попадании в глаза ощущается резкая боль, жжение, слезотечение, конъюнктивит, возможны и более глубокие поражения глаз.

При вдыхании паров аммиака появляются: кашель, чихание, сухие хрипы в легких. При попадании в струю газа могут наблюдаться краснота и опухание кожи, появление пузырей на ней.

Признаки острого отравления

При больших концентрациях обнаруживается прижигающее действие на слизистые оболочки верхних дыхательных путей, возможно развитие отека гортани и сужение голосовой щели.

В тяжелых случаях может развиваться отек легких.

Предельно допустимая концентрация 0,02 мг/л.

Приложение 21

ВРЕМЕННЫЕ ОБЩИЕ САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ПРИ РАБОТЕ С ДИХЛОРЭТАНОМ

(Утверждены Наркомздравом СССР 17/IX 1940 г.

№ 12218—6, согласованы с Наркомхимпромом СССР

17/IX 1940 г.)

Дихлорэтан — ядовитое вещество, могущее вызвать общее отравление и местное поражение кожи; отравления возможны при вдыхании паров и всасывании через

кожу. Поэтому при применении дихлорэтана должны быть обеспечены специальные меры предосторожности.

1. Все операции с дихлорэтаном или содержащими дихлорэтан смесями (транспортировка, загрузка, переливание, перемешивание, выгрузка, обезжиривание и др.) должны быть механизированы.

Не допускаются ручные операции, при которых возможно непосредственное (через кожу), соприкосновение работающих (промывка, протирка изделий, розлив и др.) с дихлорэтаном или содержащими его смесями.

2. Все производственные процессы, при которых возможно выделение паров дихлорэтана (производство дихлорэтана, экстракция масел и жиров, составление лаков, клеев, растворителей, обезжиривание изделий и др.), должны вестись в полностью герметизированной аппаратуре, в изолированном помещении.

Коммуникационные линии по которым производится перемещение дихлорэтана, а также места соединений и арматуры должны быть вполне герметичными. Сырье в аппараты может загружаться через открытые люки при наличии аппаратов вентиляционных отсосов.

3. Аппараты и приборы, в которых производится работа с дихлорэтаном или содержащими его смесями, а также коммуникации должны располагаться таким образом, чтобы обеспечить возможность безопасного обслуживания и контроля за их неисправностью.

4. Применение дихлорэтана для обезжиривания и промывания крупных деталей и установок (баллоны, колонки) допускается только при обеспечении условий, устраняющих возможность разлива дихлорэтана и выделения паров его в рабочем помещении.

5. Отбор проб дихлорэтана из приборов и аппаратов производится таким образом, чтобы исключалась возможность непосредственного соприкосновения с дихлорэтаном и разлива его на полу.

6. В помещениях, где производятся работы с дихлорэтаном, полы должны быть цементные, бетонные, выложены метлахской плиткой. Стены должны иметь панели водонепроницаемые или окрашенные масляной краской.

7. Все рабочие помещения, в которых ведется работа с дихлорэтаном или содержащими его смесями, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

Общие и местные вентиляционные установки должны обеспечить максимальное удаление паров дихлорэтана с тем, чтобы содержание их в воздухе при всех процессах не превышало предельно допустимых концентраций, установленных ОСТ 90014—39, то есть 0,05 мг/л*.

8. Помещения, где возможны внезапные выделения значительных количеств паров дихлорэтана, оборудуются приспособлениями для быстрого их проветривания.

9. Аппаратура и оборудование, применяемые для работы с дихлорэтаном, должны быть паспортизированы и подвергаться осмотру и систематическому планово-предупредительному ремонту в установленные в каждом производстве сроки.

10. Тара и упаковка должны отвечать требованиям действующего стандарта. Розлив в тару производится при работе вентиляции и наличии у сливных приспособлений местных отсосов.

11. Вся работа по очистке и ремонту аппаратуры и по ликвидации аварий производится под непосредственным наблюдением ответственного лица от администрации в соответствии со специально разработанными инструкциями.

Очистка и внутренний ремонт аппаратуры и тары без предварительной повторной ее промывки горячей водой или пропарки острым паром не допускается.

12. Все работающие по очистке и ремонту аппаратуры и по ликвидации аварии должны снабжаться спецодеждой (брезентовые фартуки, рукавицы, кожаная обувь) и противогазом марки А либо шланговым.

13. В помещениях, где проводятся работы с дихлорэтаном, должны иметься аварийные шкафы с запасными комплектами спецодежды, белья, противогазов. Ключ от аварийного шкафа должен храниться у ответственного по помещению дежурного.

Примечание. Белье в норму спецодежды не входит.

14. Очистка и ремонт цистерн и прочих хранилищ из-под дихлорэтана производятся в соответствии с существующими правилами безопасности по очистке цистерн из-под нефтепродуктов.

* В настоящее время 10 мг/м³ в соответствии с СН 245—63 (заменены СИ 245-71).

15. Для работающих с дихлорэтаном должны быть устроены умывальные и душевые.

16. Все работающие с дихлорэтаном должны быть предварительно тщательно проинструктированы об опасных моментах работы с дихлорэтаном и о мерах предосторожности, которые следует соблюдать при работе с ним, в особенности при ликвидации аварий, чистке и ремонте аппаратуры и др. Знание рабочими правил безопасности работы проверяется и удостоверяется начальником цеха или заменяющим его лицом.

17. Все работающие с дихлорэтаном и содержащими его смесями подвергаются обязательным периодическим медосмотрам один раз в год, а вновь поступающие — и предварительному медосмотру.

18. Изготовление и сбыт продуктов, содержащих дихлорэтан, для бытовых нужд (продажа населению) запрещаются.

Приложение 22

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, УКУПОРКИ, РОЗЛИВА И ТРАНСПОРТИРОВКИ ХЛОРПИКРИНА

(Извлечение из правил, утвержденных Наркомздравом СССР 9/V 1939 г.)

1. ХРАНЕНИЕ

3. Персонал, который хранит, разливает и выдает хлорпикрин, обязан знать правила обращения и его транспортировки.

4. Ключи от помещения, где хранится хлорпикрин, находятся у специально уполномоченного лица (приказом по предприятию) и не могут быть переданы другим лицам без ведома и согласия руководителя предприятия.

Дубликат ключей хранится у руководителя предприятия.

2. УКУПОРКА ХЛОРПИКРИНА

6. Хлорпикрин хранится исключительно в железных бочках с завинчивающейся нарезной герметической пробкой. Бочки емкостью от 100 до 200 кг с обручами на корпусе.

7. При необходимости хлорпикрина в небольших количествах (10—15 кг) расфасовка его временно, на срок не более 1 месяца, может производиться в небольшие металлические бидоны с герметически завинчивающимися пробками.

8. В экстренных случаях хлорпикрин в количестве не более 5 кг может быть временно, на срок не более трех дней, расфасован в стеклянной посуде и укупорен корковой или резиновой пробкой. Горлышко склянок обвязывается и заливается гипсом.

Тара, в которой хранится хлорпикрин, должна просматриваться не реже 2 раз в месяц, а неисправная заменяться.

3. РОЗЛИВ ХЛОРПИКРИНА

9. Переливание хлорпикрина из одной тары в другую производят посредством насоса, обычно применяемого для перекачивания керосина, или с помощью гидропульта. По окончании розлива арматура и ее части, соприкасающиеся с хлорпикрином, протираются и выносятся для выветривания.

10. При переливании хлорпикрина лица обязаны работать в спецодежде и противогазах, а также соблюдать все необходимые меры безопасности и не допускать разбрызгивания и утечки хлорпикрина.

4. ПЕРЕВОЗКА ХЛОРПИКРИНА

11. Хлорпикрин перевозят исключительно в металлической посуде (см. пп. 6 и 7), не имеющей повреждений и тщательно укупоренной.

Перевозка хлорпикрина внутри населенного пункта (город, рабочий поселок, село) в небольшом количестве (до 5 кг) разрешается в стеклянной таре, тщательно укупоренной и упакованной в плетеной корзине, выложенной сеном или стружкой и обязательно в сопровождении специальных лиц (не менее 2), снабженных противогазами и хорошо знакомых со свойствами хлорпикрина.

12. Перевозка хлорпикрина в пассажирских поездах, трамваях, автобусах и пассажирских пароходах воспрещается.

Приложение 23

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ХЛОРОМ

(Извлечение из правил техники безопасности для персонала химических цехов электростанций и сетей)

А. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

СВОЙСТВА ХЛОРА

1. Хлор — ядовитый удушающий газ желто-зеленоватого цвета, в 2,5 раза тяжелее воздуха. При вдыхании имеет своеобразный «колющий» запах, который воспринимается различно в зависимости от влажности воздуха и концентрации газа: в теплую влажную погоду запах хлора резкий, удушающий, в морозную — раздражающий, щекочущий. Запах хлора ощущается человеком при концентрации его в воздухе более 0,003 мг/л.

2. При сжатии газообразного хлора компрессором или понижении температуры он превращается в маслянистую жидкость с удельным весом 1,4—1,5 г/см³. Цвет жидкого хлора зависит от температуры и изменяется от темно-зеленовато-желтого при обычной температуре до оранжево-желтого при низкой температуре.

Критическая температура газа +146° С при давлении 93 ати. В сильные морозы, при температуре —34,6° С, хлор может находиться в жидком состоянии при атмосферном давлении. При температуре —103° С хлор из жидкости превращается в твердое кристаллическое вещество.

3. При отсутствии влаги газообразный и жидкий хлор мало агрессивен по отношению к стали, меди, чугуну и может храниться в таре из этих материалов. Содержание влаги в техническом хлоре, в частности, не должно превышать 0,06% (по ГОСТ 6718—53).

В присутствии влаги хлор очень активен и вступает в химическое соединение со многими веществами и, в частности, со многими металлами и сплавами, за исключением благородных металлов.

Поэтому все рабочие детали хлораторных установок, в которых происходит увлажнение газа или получение хлорной воды, должны изготавливаться из материалов, устойчивых по отношению к хлору

Вполне устойчивыми к хлору являются серебро и тантал, которыми можно покрывать нестойкие металлы, создавая на них защитную пленку. Относительно стойкими считаются нержавеющие стали. Латунь корродирует во влажном хлоре сильнее, чем бронза, а свинец устойчив и в газообразном влажном хлоре, но малоустойчив в хлорной воде. Покрытие поверхностей цинком повышает их устойчивость к влажному хлору. Малоустойчивы к хлору вещества, содержащие органические продукты и углеводы, как-то: масла, ткани, дерево, керосин, резина и винипласт.

4. При утечках хлора из сосуда в атмосферу образуется стелющееся зеленоватое облако, которое передвигается потоком воздуха. В сухую погоду, особенно на фоне зелени, такое облако почти незаметно и попасть в него можно внезапно; во влажном воздухе облако заметно более отчетливо и приближение его видно издали. Хлор опалывает зелень и окрашивает снег в светло-коричневый цвет

Облако хлора на своем пути заполняет ямы, подвалы, каналы и прочие низкие места и, стелясь по земле, обтекает здания, заборы и прочие возвышенные места.

Газ долго сохраняется в местах, где нет движения воздуха, в закрытых помещениях, в простенках между зданиями, в опорожненных сосудах, в водостоках и др.

Будучи тяжелее воздуха, хлор стелется по низу, но при утечках в зданиях он может, заполняя постепенно помещение, подняться на верхние этажи. Хлор также может быть поднят вверх воздушными потоками. Дождь и струи воды прижимают хлор к земле и растворяют его.

5. Предельно допустимая концентрация хлора в воздухе рабочего помещения составляет 0,001 мг/л. Продолжительное завышение норм содержания ядовитого газа в помещении приводит к профессиональным болезням работающих и, в частности, к пониженной сопротивляемости гриппу, к болезням легких и желудка.

6. Содержание газа в воздухе до 0,006 мг/л вызывает у человека заметное раздражающее действие; концентрация хлора в воздухе 0,012 мг/л переносится с трудом, а доза в 0,1—0,2 мг/л опасна для жизни.

7. В зависимости от степени отравления, газообразный хлор обжигает легкие с явлениями болей в груди, кашлем, отеками. Хлор раздражает слизистые оболочки глаз, носа и разъедает места, где имеется выделение пота. Хлор является отравляющим газом замедленного действия, полное влияние которого на организм человека выявляется через 2—4 ч после отравления.

8. Жидкий хлор, попадая на незащищенное тело, быстро испаряется, вследствие чего резко понижается температура тела в месте испарения, что вызывает обмороживание покрова кожи. Раздражение кожи может также вызвать и воздействие на тело газа высокой концентрации и хлорной воды.

9. Наиболее успешно хлор дегазируется сернистым ангидридом, имеющим приблизительно одинаковый с ним удельный вес. В результате взаимодействия образуется густое белое облако с кисловатым вкусом.

Можно также применять для этой цели аммиак, но так как его удельный вес в 3 раза меньше хлора, то дегазация успешно протекает в закрытых объемах (сосудах, помещениях).

Кроме того, хлор хорошо поглощается парами и раствором гипосульфита, а также водой.

10. В смеси с другими газами хлор может образовывать взрывчатую смесь при оптимальном соотношении объемов и, в частности, такая смесь может образовываться при соединении с аммиаком, которая, однако, взрывается только на свету и в присутствии влаги.

11. Кроме опасного воздействия на человека, хлор агрессивно действует на металлическое оборудование и конструкции (особенно на стальные кровли), портит электропроводку, металлические петли на окнах и дверях и т. п., а также губит зеленые насаждения.

Помещение хлораторной установки

12. Хлораторные установки размещаются в отдельные огнестойких зданиях, разделенных на отдельные изолированные помещения, как-то: аппаратная, дежурная комната, расходный склад, вентиляционная. Эти помещения должны сообщаться между собой плотно закрывающимися дверями и иметь прямые выходы наружу.

13. Окна должны открываться наружу и иметь шторы, предохраняющие хранящиеся сосуды с хлором от нагрева солнечными лучами, для этой цели допускается окраска стекол верхних звеньев окон белилами.

14. Электропроводка освещения и вентиляции, а также электрическая арматура должны быть герметическими. Электропроводку рекомендуется прокладывать снаружи здания.

15. Все помещения хлораторной установки должны иметь центральное отопление и приточно-вытяжную вентиляцию с не менее чем восьмикратным обменом воздуха. Отсос газа с пола помещений должен осуществляться через жалюзийные решетки,

располагаемые в местах возможного выхода газа. Приток теплого воздуха должен осуществляться под потолком.

16. Выключатели электроосвещения и пускатели электродвигателей вентиляции должны устанавливаться снаружи при входе в здание. Тут же должен быть вывешен предупреждающий плакат:

«Входя в помещение, включай вентиляцию».

17. Расходные склады должны помещаться в первом этаже. Расположение расходных складов хлора во вторых и вышележащих этажах не допускается.

18. На входных дверях хлораторного здания следует вывешивать предупреждающие плакаты: «Опасно — газ!» и «Без противогаза не входить!».

ХЛОРОПРОВОДЫ

19. В хлораторных установках эксплуатируются хлоропроводы для газообразного и жидкого хлора. Последние более опасны в обращении, так как при их повреждениях в помещении может образоваться большое количество газа.

Хлоропроводы изготавливаются из стальных бесшовных труб с утолщенными стенками. Запорная арматура и фасонные части также должны быть стальными. Применение фасонных частей из чугуна запрещается.

20. Хлоропроводы в помещениях следует прокладывать в доступных местах на расстоянии от стены, достаточном для возможности окраски труб со всех сторон. Все соединения хлоропроводов должны располагаться так, чтобы была возможность их осмотра, подтяжки, определения и устранения утечки газа.

ОХРАНА ТРУДА ПЕРСОНАЛА

21. К работе на хлорном оборудовании допускаются лишь обученные слесари не ниже 5—6-го разряда, сдавшие техминимум и не имеющие физических недостатков, увеличивающих опасность их пребывания в зоне отравления.

22. Допускать к работе с хлором подростков, лиц пенсионного возраста, людей со слабым сердцем и легкими, больных язвой желудка, беременных женщин и кормящих матерей воспрещается.

23. Все рабочие места в хлораторной и на складе должны быть снабжены памятками о свойствах хлора и способах защиты от отравления, а также оперативными и аварийными инструкциями

24. Ежегодно должны производиться проверка знаний и инструктаж персонала по правилам безопасности, а также медицинское освидетельствование персонала для установления степени действия хлора на их организм.

25. В помещениях для хранения хлора не должно быть запаха газа, а вентиляция всегда должна находиться в исправном состоянии и включаться во время пребывания там людей.

26. Проверка защитного действия противогазов производится по графику, утвержденному главным инженером электростанции, но не реже двух раз в месяц. Результаты проверки записываются в специальный журнал.

27. На рабочих местах должны храниться средства общей защиты: 3 л раствора гипосульфита, 3 л раствора соды, чистые тряпки, резиновые перчатки, вазелин.

28. При производстве работ по переливу хлора, ремонту сосудов и труб под давлением газа, сработке газа из дефектных баллонов и пр., при которых есть опасность больших утечек газа, должна применяться система нарядов-допусков.

29. Запрещается курить в помещениях с хлорным оборудованием, так как при курении уменьшается чувствительность к газу и повышается возможность отравления.

30. Работники хлораторных установок должны обеспечиваться спецодеждой согласно действующим нормам.

31. Запрещается хранение хлорных баллонов в одном помещении с баллонами, содержащими другие газы, как, например, кислород, аммиак, водород и др.

32. Вновь поступившие баллоны не должны смешиваться с имеющимися на складе, так как за вновь поступившими баллонами следует вести в продолжение двух суток специальное наблюдение из-за возможной утечки газа.

33. Во избежание ошибок заполненные и опорожненные баллоны должны храниться в отдельных складских помещениях. Хранить баллоны в непосредственной близости от печей, отопительных приборов и других источников тепла без применения защитных экранов запрещается.

34. Для транспортировки баллонов в пределах склада необходимо иметь одно- или двухколесные тележки или носилки, в которых баллоны должны быть надежно закреплены. Запрещается перемещать баллон одному рабочему, перетаскивать его по полу, держа за вентиль, поднимать на плечо, перекачивать при помощи лома или ногами.

Б. Правила безопасности при ликвидации аварий и меры защиты от отравлений хлором

Ликвидация утечек, газа

35. На электростанции применительно к местным условиям должен быть разработан план организационных мероприятий па быстрой дегазации больших утечек хлора и безопасной эвакуации рабочих из очагов поражения и должны иметься в состоянии готовности необходимые для этого технические средства (сернистый газ, раствор гипосульфита, вода в необходимом количестве и достаточного напора и т. п.).

36. Утечка хлора из пространства, находящегося под уровнем жидкости в сосуде, является наиболее опасной, так как в этом случае из сосуда за очень короткий отрезок времени может выйти большое количество хлора в жидком состоянии, который в атмосферных условиях может быстро создать огромное облако газа.

Несколько менее опасны утечки хлора из пространства, расположенного над уровнем жидкого хлора в сосуде, так как это сопровождается испарением газа с поверхности жидкости внутри сосуда, что вызывает понижение ее температуры и падение давления в сосуде.

Большая утечка при невысокой температуре окружающею воздуха на некоторое время может прекратиться сама вследствие обмерзания сосуда и образования ледяной пробки в месте течи. Однако после прекращения испарения вновь происходит повышение давления, что может привести к разрыву временной пробки.

37 При ликвидации аварии с выходом большого количества хлора необходимо:

- а) принять меры безопасности для лиц, попавших в зону отравления, и обеспечить первую помощь пострадавшим;
- б) оградить отравленный район и устранить возможность попадания в него посторонних лиц;
- в) организовать устранение течи и дегазацию облака газа;
- г) отправить пострадавших в медицинское учреждение.

38. Следы хлора в воздухе определяют посредством смоченной в воде реактивной йодокрахмальной бумаги, которая при наличии в воздухе хлора окрашивается в синий цвет. Существуют также, пока мало распространенные, газоопределяющие приборы со световой и звуковой сигнализацией, например, прибор проф. Косоногова или приборы типа УГ-1 (переносные, инспекторские).

39. Концентрированные местные утечки хлора выявляют путем прикладывания к предполагаемым местам утечки ваты, навернутой на проволоку и смоченной нашатырным спиртом. В месте утечки хлор с парами аммиака сразу образует густое белое облако, сдуваемое струей хлора. Течь хлора можно обнаружить по обмерзанию места утечки и по низкой температуре сосуда, устанавливаемой на ощупь.

40. Отыскание мест утечек и их ликвидация должны выполняться не менее чем двумя слесарями в противогазах при включенной вентиляции и с открытыми выходами из помещения. При высокой концентрации газа работа должна производиться мастерами или бригадами в изолирующих противогазах.

41. Утечки хлора из корпуса баллона устраняются установкой хомута с резиновой прокладкой или зачеканкой свища свинцом. При пропуске газа в сальнике и невозможности устранить течь его обычной подтяжкой поврежденный баллон следует включить в работу, открыть полностью вентиль и быстро сработать из него хлор. При неплотном закрытии вентиля баллон также должен быть включен в работу или на штуцер вентиля установлена заглушка. Если указанные меры не могут быть быстро проведены, то баллон должен быть помещен в камеру для дефектных баллонов или временно закопан в землю или снег вентилем вниз. Можно баллон, пропускающий хлор, опустить на веревке в реку или другой водоем.

42. При авариях с разрывом стенки сосуда, выбиванием пробки или вентиля ликвидацию их следует производить в изолирующих противогазах и противохимических костюмах.

Такие течи устраняются установкой простых, широких хомутов и забивкой в место течи пробки на длинной рукоятке. Одновременно следует перекачать хлор из поврежденного сосуда в исправный, не прибегая к дополнительному повышению давления в сосуде сжатым воздухом. Устранять такие течи жидкого хлора можно также поливкой места течи водой. Вода от испарения хлора замерзает и создает ледяную пробку.

43. При незначительных утечках газа в помещении следует включить вентиляцию и открыть окна и двери. В случае крупной аварии и выхода в помещение большого количества газа окна и двери должны быть закрыты для ограничения распространения облака.

Проветривание в этом случае начинается только после ликвидации аварийной утечки и дегазации помещения.

44. Дегазацию облака хлора следует производить сернистым ангидридом, добавляя его в количестве, равном объему дегазируемого облака, то есть на один объем хлора подмешивать один объем сернистого газа. Для этих целей около

базисных складов хлора следует хранить бочки с ангидридом. Выпуск сернистого газа из них осуществляется без входа в отравленную зону.

Небольшие облака хлора следует дегазировать, опрыскивая раствором гипосульфита 5%-ной концентрации.

Поведение персонала при сигналах газовой тревоги

45. При слабой течи хлора из баллона или бочки (тихое шипение, медленное выделение газа), не содержащей облака, следует, не подавая сигнала тревоги, включить вентиляцию, обнаружить место утечки и принять меры к ее устранению. Вентиляция отключается после полной очистки воздуха в помещении.

46. При течи газа из баллона или бочки струей со свистом или при обнаружении у склада стелящихся волн желто-зеленого газа лицо, первым обнаружившее утечку, немедленно подает сигнал малой тревоги путем спокойных нечастых ударов по рельсу в продолжение 2—3 мин, для чего около складов и помещений хлораторных установок должны быть подвешены на столбах куски рельсов с ударами.

47. При малой тревоге лица, работающие в зоне утечки хлора и не имеющие при себе противогазов, должны немедленно прекратить работу, направиться к аварийным противогазам или к ведрам с раствором гипосульфита, разобрать тряпки и пропитать их указанным раствором. При первом ощущении запаха хлора следует закрыть нос и рот тряпками, пропитанными гипосульфитом, и ждать указаний о выходе из зараженной зоны. Толпиться, стоять в проходах запрещается; необходимо вести себя спокойно и дисциплинированно. Основным условием успешного выхода из отравленной зоны является отсутствие паники, организованность и обеспеченность средствами защиты.

48. При взрыве баллонов или бочки с образованием большого газового облака, а также случаев пожара на складе хлора поднимается общая большая тревога, которая подается непрерывными ударами в рельс. Сигналы подаются до прибытия аварийной бригады и пожарной команды.

49. Об аварии немедленно ставятся в известность администрация электростанции, все работники хлораторной установки, сторожевая охрана и вызывается пожарная команда, которой сообщается о цели выезда.

50. При общей тревоге рабочие, находившиеся в зоне появления газа, выполняют то же, что и при малой тревоге, но удаляются в безопасное место, не ожидая особых распоряжений и подчиняясь указаниям работников хлорного хозяйства

51. Вход в здания, подвалы и другие помещения после ликвидации аварии разрешается только после полной дегазации и проверки помещений на содержание газа в воздухе.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЗАЩИТА

52. Все работники хлораторных установок обязаны в продолжение своего дежурства носить при себе исправный, подогнанный противогаз, который в остальное время должен храниться в закрытом личном шкафу

53. Вспомогательным средством индивидуальной защиты от хлора служит 2%-ный раствор гипосульфита. Смоченная в этом растворе тряпка служит, при дыхании через нее, временным противогазом

54. Для промывки глаз, слизистых оболочек носа, рта и других мест с нежной кожей применяется 0,5%-ный раствор соды.

55. Вспомогательными средствами индивидуальной защиты в случаях внезапного попадания в атмосферу с повышенным содержанием хлора могут служить платки, смоченные в воде, а также меховые и ватные части одежды — они снижают количество вдыхаемого газа.

МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ХЛОРОМ

56. Степень отравления определяют по поведению пострадавшем

а) тяжелое отравление — прерывистое, судорожное дыхание с перебоями, посиневшее лицо, ослабление сердечной деятельности и судорожные не координированные движения, бессознательное состояние,

б) отравление средней тяжести — указанные выше явления протекают слабее, посинение лица при возобновлении дыхательных движений уменьшается, возвращается сознание, но все же больной испытывает резкие боли в груди, резь и жжение в глазах, слезотечение, отравление сопровождается мучительным кашлем, приводящим к кровохарканью и отеку легких,

в) легкие случаи, наиболее вероятные в производственных условиях,— пострадавший сильно кашляет, испытывает одышку, охриплость, чувствует озноб раздражение слизистых оболочек

57. До прибытия врача больной должен лежать и не делать движений. Одежду следует расстегнуть, а пахнущую газом снять и заменить другой В легких случаях поражения следует принять душ и сменить одежду

58. Во всех случаях отравления хлором следует немедленно обращаться к врачу, так как лечение протекает медленно и полная ликвидация последствий отравления может быть произведена лишь в клинических условиях