

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова
Сибирского отделения Российской академии наук**

СОГЛАСОВАНО

Протоколом ПК

от

Президентом ПК

И.В. Олейник

УТВЕРЖДАЮ

Директор НИОХ СО РАН

И.А. Григорьев

«18» 01 2012 г.

ИНСТРУКЦИЯ

№ 15326-019-11

**по охране труда при работе с сильнодействующими
ядовитыми веществами (СДЯВ)**

1. Общие требования охраны труда

1.1. К работе с сильнодействующими ядовитыми веществами допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие:

- перед приёмом на работу медосмотр и не имеющие медицинских противопоказаний;
- вводный инструктаж в отделе ОТ и ЭБ института, и инструктаж по технике безопасности на рабочем месте;
- прошедшие квалификационное обучение на знание приёмов и методам работы, и изучившие данную инструкцию;
- проверку знаний требований безопасного выполнения работы и получившие допуск к самостоятельной работе.

1.2. В процессе работы возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов:

- брызги агрессивных жидкостей;
- недостаточная освещённость рабочей зоны;
- воздействие электрического тока.

1.3. В каждом рабочем помещении на определенном месте должны находиться следующие первичные средства пожаротушения:

- | | |
|---------------------------------|---------|
| огнетушитель углекислотный ОУ-2 | — 2 шт. |
| асбестовое одеяло | — 1 шт. |
| сухонное одеяло | — 1 шт. |

песочницы с песком (по 1 шт. в каждом вытяжном шкафу).

1.4. При работе со СДЯВ необходимо обеспечить спецодеждой и средствами индивидуальной защиты, в соответствии с типовыми нормами:

- Халат хлопчатобумажный ГОСТ 12.4.131-83;
- Перчатки резиновые ГОСТ 20.010.74 тип 2;
- Очки ГОСТ 12.4.013-85 ЗП8-80;
- Маска пластиковая ТУ 64-1-456-76;
- Противогаз марки "А" или "М";
- Наручники и фартук.

1.5. Лица моложе 18 лет и женщины на период беременности и лактации к работам со СДЯВ не допускаются.

1.6. Для проведения работ с применением СДЯВ по Институту издается приказ, в котором

- определяется порядок оформления и проведения работ;
- назначаются сроки и формы обучения сотрудников;
- назначается аттестационная комиссия по проверке знаний;
- определяется список лиц, допущенных к работам со СДЯВ (список ежегодно уточняется с изданием соответствующего приказа).

1.7. Хранение небольших количеств СДЯВ (до общей массы 1 кг) для нужд научно-исследовательских лабораторий Института производится на отдельном специально оборудованном рабочем месте.

1.8. Приказом по Институту назначается лицо, ответственное за хранение и за учет использования СДЯВ лабораториями. Учет прихода и расхода СДЯВ лабораториями ведется в пронумерованном, прошитом и скрепленном печатью журнале, каждая запись в журнале должна удостоверяться росписями лица, ответственного за учет и хранение СДЯВ, и получившего (сдавшего) СДЯВ.

1.9. Для получения лабораторией СДЯВ у ответственного по Институту за их хранение, руководитель подразделения оформляет докладную записку (заявку) на имя заместителя директора, ответственного за организацию работ по охране труда с обоснованием расхода СДЯВ (наименование темы, виды реакций и т.д.). Докладная записка визируется в ООТ и ЭБ, при предоставлении журнала инструктажа, приказа о прохождении аттестации и медицинского разрешения у исполнителя работ. Докладная записка утверждается зам. директора, ответственным за организацию работы по охране труда. Работы со СДЯВ проводятся после получения разрешения в отделе охраны труда Института.

1.10. Исполнитель работ получает разовое количество СДЯВ, необходимое для эксперимента, и обязан использовать это количество в тот же день.

1.11. Хранение СДЯВ в лабораторных комнатах запрещено.

1.12. В случае невозможности использования СДЯВ в тот же день (по техническим или другим причинам), исполнитель обязан в конце рабочего дня сдать ответственному хранителю (с отметкой в журнале учета) неиспользованное количество СДЯВ на постоянное или временное хранение.

1.13. Ответственный хранитель СДЯВ регистрирует в журнале учета каждую выдачу и каждый прием СДЯВ под свою роспись и роспись исполнителя.

1.14. По завершению работы с применением СДЯВ составляется акт списания израсходованных или уничтоженных СДЯВ. Акт составляется на основании записей в журнале учета прихода и расхода СДЯВ и рабочего журнала сотрудника, проводившего работу. Акт подписывается исполнителем работы, лицом, ответственным за хранение СДЯВ, зав. лабораторией и утверждается зам. директора по науке.

1.15. Настоящая инструкция распространяется на все работы в лабораториях и производственных подразделениях Института при использовании СДЯВ.

1.16. Для работы с конкретными СДЯВ к данной инструкции руководителем соответствующего подразделения составляется дополнение, учитывающее специфику работ с ними. Инструкция включает методические указания и методику проведения работы с конкретными СДЯВ.

1.17. По характеру воздействия на организм СДЯВ относятся к высоко токсичным соединениям. Высокая токсичность многих ядов объясняется способностью связывать или разрушать (у человека, живого существа) ферментные системы, обеспечивающие нормальный обмен веществ. Ядовитость синильной кислоты и ее производных объясняется способностью связывать геминные дыхательные ферменты; соли мышьяка и ртути взаимодействуют с тиоловыми ферментами; фосфорорганические соединения - разрушают ферменты холинэстеразы. Физические факторы : пыль, повышенная температура, влажность, повышают токсичность СДЯВ. Пути проникновения СДЯВ: через органы дыхания, кожные покровы, слизистые оболочки и через желудочно-кишечный тракт.

1.18. В зависимости от химических и физиологических свойств СДЯВ их действие на организм может быть мгновенным или проявляться через короткий промежуток времени.

1.19. По своему агрегатному состоянию СДЯВ могут быть газообразными, жидкими и твердыми. При работе важно знать физико-химические свойства используемых СДЯВ, особенно те свойства, при которых они переходят из одного агрегатного состояния в другое (жидкость в газ, твердое вещество в газ и т. д.).

1.20. Сотрудники, работающие со СДЯВ, должны быть одеты в х/б халаты и иметь при себе средства индивидуальной защиты: резиновые перчатки, очки, противогазы марок

соответствующих СДЯВ, с которыми проводится работа. Лица, не имеющие средств индивидуальной защиты, а также при наличии повреждений кожи рук, к работам не допускаются.

1.21. Все работы со СДЯВ проводить в исправном вытяжном шкафу, который должен обеспечить не менее чем 15-кратный обмен воздуха в час в рабочей зоне.

1.22. Работу со СДЯВ необходимо организовать так, чтобы исключить опасность их попадания на кожу человека, в дыхательные пути и т.д. Недопустимо проведение работ со СДЯВ в лаборатории одним сотрудником. Если появляется опасность возникновения аварийной ситуации при работах со СДЯВ, необходимо прекратить работы, срочно поставить в известность руководителя работ и руководителя структурного подразделения, принять меры к ликвидации опасности. В подразделениях, в которых проводятся работы со СДЯВ, должны быть разработаны мероприятия для конкретных СДЯВ по оказанию первой помощи; подготовлены нейтрализующие препараты и антидоты. Разработку мероприятий по работе с конкретными СДЯВ проводит руководитель подразделения, в котором предполагается эта работа.

1.23. Ответственность за работу со СДЯВ в подразделении несет руководитель подразделения. Все работающие со СДЯВ должны строго соблюдать правила личной гигиены. В помещении, где проводятся работы со СДЯВ, нельзя принимать пищу, курить, хранить продукты, использовать лабораторную посуду для личных нужд.

1.24. При получении травмы (несчастный случай) необходимо сообщить руководителю работ и руководителю подразделения, оказать пострадавшему необходимую помощь и:

- обратиться немедленно в медицинский пункт (тел.2-60);
- воспользоваться аптечкой по месту работы;
- вызвать скорую помощь (тел. 03).

1.25. До прибытия скорой помощи на рабочем месте, где произошел несчастный случай, оставлять все нетронутым, если это не угрожает здоровью для окружающих или другими последствиями.

1.26. Лица, виновные в нарушении требований данной инструкции подвергаются дисциплинарному взысканию и, в зависимости от тяжести нарушений, привлекаются к ответственности в соответствии с действующим законодательством. С сотрудниками лаборатории (подразделения) в обязательном порядке проводят внеплановый инструктаж.

2. Требования охраны труда перед началом работы.

2.1. Все работы со СДЯВ исполнители проводят на отдельном рабочем месте при наличии разрешения на проведение работ в соответствии с п. 1.6. настоящей инструкции.

2.2. Проверить наличие методических указаний и методики проведения работы с использованием конкретного СДЯВ.

2.3. Проверить работу приточной вентиляции, включить вытяжную вентиляцию, проверить эффективность работы вент. систем.

2.4. Надеть халат, резиновые перчатки, пластмассовую защитную маску.

2.5. Подготовить нейтрализующие препараты, определяемые в каждом конкретном случае соответственно п. 2.1.

2.6. Нейтрализующие препараты должны быть приготовлены непосредственно перед началом проведения работ со СДЯВ.

3. Требования охраны труда во время работы.

3.1. При выполнении работы со СДЯВ исполнители должны строго соблюдать методические требования по ведению процесса с конкретным СДЯВ (температура, давление, режим смешения реагентов, РН-среды и т.д.), нельзя оставлять без наблюдения работающие установки.

3.2. Все операции со СДЯВ проводить под тягой на металлическом или пластмассовом поддоне с использованием средств индивидуальной защиты.

3.3. Если при работе со СДЯВ выделяются газообразные продукты реакции, то необходимо их нейтрализовать, поглощая соответствующими растворами до полного обезвреживания на выходе из прибора или установки. Все использованные при работе со СДЯВ пробы и отходы сливать в специальную подписанную тару, находящуюся на рабочем месте, и проводить последующее обезвреживание содержимого. Смывы с колб собирать в эту же тару. Следить, чтобы в раковины, находящиеся на одной линии с рабочим местом, не сливали кислых растворов.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

4.1. При любом возгорании:

- по телефону 555 (радиовещательная сеть института) сообщить информацию о пожаре (где, что горит), вызвать к месту возгорания членов ДПД и руководителя подразделения;
- по телефону 01 вызвать государственную пожарную часть, сообщить при этом:
- адрес института (проспект Лаврентьева, д. 9);
- что горит;
- угрожает ли пожар людям;

- кто передал (должность, Ф.И.О.);
- приступить к тушению очага загорания, используя имеющиеся противопожарные средства (песок, углекислотный огнетушитель, асбестовое покрывало, воду и т.п.). Если очаг возгорания возник в вытяжном шкафу, необходимо обесточить шкаф и отключить вытяжную вентиляцию, убрать из зоны возгорания ЛВЖ, ГЖ и взрывчатые вещества. До прибытия пожарного расчета руководство по тушению пожара возлагается на руководителя подразделения.

4.2. О возникновении аварийной ситуации или случаях травмирования следует оповестить руководителей, действуя согласно п.1.24. данной инструкции. Если произошло просыпание СДЯВ или разлив растворов СДЯВ на пол, стол или другие поверхности, необходимо немедленно принять меры к сбору и обезвреживанию этих СДЯВ.

4.3. Сотрудники, не принимающие участие в ликвидации аварии, должны покинуть помещение.

4.4. При просыпании сухих СДЯВ реактив собирают с помощью совка и щетки и ссыпают в отдельную тару (тара должна закрываться притертой пробкой); место, где было просыпано СДЯВ, обрабатывают соответствующим нейтрализующим раствором (не менее 2-3х раз);

4.5. Если собранный реактив нельзя использовать или очистить от примесей (осколков стекла, механических или других включений), то совместно с руководителем работы решают вопрос об уничтожении этого СДЯВ и составляют акт о его уничтожении согласно требованию данной инструкции.

4.6. При разливе растворов СДЯВ место разлива засыпают достаточным количеством песка для впитывания всей жидкости, затем этот песок собирают совком и ссыпают в ёмкость для нейтрализации и обрабатывают соответствующим нейтрализующим раствором (необходимо учитывать соотношение количеств пролитого СДЯВ и нейтрализующего раствора). Место разлива, посуду, инструменты, бывшие в употреблении, многократно обрабатывают нейтрализующим раствором. В отдельных случаях работу при аварийных ситуациях проводят в противогазе.

5. Требования охраны труда по окончании работы.

5.1. По окончании работы исполнители должны вначале тщательно обезвредить соответствующим нейтрализующим раствором всю аппаратуру, посуду, инструменты, бывшие в контакте со СДЯВ или их растворами, а затем подвергать их мойке.

5.2. Проверить надежность обезвреживания собранных отходов и если все обезврежено - ликвидировать их в соответствии с конкретными инструкциями по работе со СДЯВ.

5.3. По окончании работ со СДЯВ тщательно вымыть руки с мылом и прополоскать рот водой, загрязненную спецодежду сдать в стирку (предварительно обезвредив, если это необходимо), привести в порядок рабочее место.

5.4. Сообщить руководителю работ обо все неполадках, обнаруженных в процессе работы , и принятых мерах.

Составил

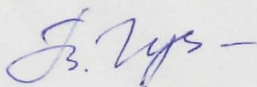
К.х.н.



И.Ф.Михайлова

Согласовано

Нач. ООТ и ЭБ



Т.М.Губанова