

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

СОГЛАСОВАНО
Протокол ПК
от 17.08.2012 № 1
Председатель ПК
И.В. Олейник

УТВЕРЖДАЮ
Директор НИОХ СО РАН
И.А. Григорьев
«17» 08 2012 г.

**ИНСТРУКЦИЯ
№ 15326-102-11**

по охране труда для работников Опытного Химического Цеха.

(Приложение 1: Инструкция по оказанию первой доврачебной помощи.
Приложение 2: Инструкция по оказанию помощи пострадавшему после
прибытия врача.)

.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1. Настоящая инструкция распространяется на все виды работ, проводимые в опытном химическом цехе.

1.2. К работе в ОХЦ допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие обучение на рабочем месте и получившие допуск к самостоятельной работе. Для повышения уровня знаний, правил и инструкций по охране труда у сотрудников цеха два раза в год проводится повторный инструктаж вышестоящими руководителями цеха.

О проведении инструктажа и проверке знаний делают запись в журнале проведения инструктажа сотрудников цеха с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

1.3. Вновь принимаемые сотрудники, после вводного инструктажа в ООТ и ЭБ института, получают на рабочем месте первичный инструктаж от мастера участка (аппаратчики) и от начальника участка по ремонту технологического оборудования (слесари, электрики, сантехники, сварщики и т.д.) с практическим показом приемов и методов труда. Затем в течение 14 рабочих смен сотрудники выполняют работу под наблюдением мастера, после чего оформляется допуск к самостоятельной работе.

1.4. При изменении технологического процесса, сырья, материалов и других факторов, влияющих на безопасность труда; нарушении работниками цеха требований охраны труда, которые могут или привели к травме, аварии, пожару и т.д.; перерывах у работников цеха в работе более чем на 30 календарных дней, проводится внеплановый инструктаж и обучение технологом и начальником участка.

1.5. Каждый работник обязан соблюдать правила настоящей инструкции, производственную и трудовую дисциплину, все требования по охране труда, безопасному производству работ, производственной санитарии и электробезопасности.

1.6. Руководитель обязан обеспечить работников спецодеждой, спецобувью, а также средствами индивидуальной защиты в соответствии с выполняемой работой и согласно действующим нормам:

- перчатки резиновые технические бытовые ГОСТ 20010 – 74 или
- перчатки КЧС тип 1 ГОСТ 20010 - 93 18 – 48

хлопчатобумажная спецодежда (ГОСТ 27652-88, ГОСТ 12.4.028 – 76)

ботинки (ГОСТ 12.4.187-97)

косынка х/б белая (бязь отбеленная арт. 262) ГОСТ 30386 – 95

респиратор «Лепесток» ГОСТ 12.4.028 – 76 или респиратор ГОСТ 12.4.041 – 89

очки ТУ 92.0480-565

противогаз (ТУ 2568-176-05808014-95)

"Беруши"- ГОСТ 12.4.051 – 87.

Открытые участки тела (запястья, шея, голова) должны быть закрыты спецодеждой (платки, повязки, перчатки).

Нарукавники, фартуки, резиновые сапоги, защитные маски, в необходимых случаях, а также защитные кремы и мыло работник получает у мастера производственного участка.

Запрещается работать без спецодежды, средств индивидуальной защиты, положенных по нормам. Стирку и ремонт спецодежды в домашних условиях производить запрещается.

1.7. Пожарная безопасность ОХЦ заключается в:

1.7.1. Профилактике, выраженной в строгом соблюдении режимов технологических процессов, соблюдении правил пожарной безопасности, содержании в исправном состоянии электрооборудования, электросетей и соблюдении электротехнических правил, исключении случаев самовозгорания, накопления статического электричества и других причин;

1.7.2. Содержании в исправном состоянии средств пожаротушения (углекислотные огнетушители, ящик с песком и совок, асбестовое и шерстяное полотна), пожарной сигнализации и автоматики;

1.7.3. Использовании предупреждающих, запрещающих, предписывающих знаков и плакатов, которые вывешиваются в опасных местах, на аппаратах и т.д.

1.8. Курить разрешается только в специально отведенных местах.

1.9. Запрещается проведение каких-либо сварочных работ, работ с применением открытого огня или электроинструмента на установках и в помещениях цеха при наличии в них ЛВЖ. или ГЖ. Все работы такого рода оформляются, как огневые и ведутся с ведома и по разрешению начальника цеха, только после соответствующей подготовки оборудования и помещения

1.10. При выполнении работы необходимо быть внимательным, не отвлекаться на посторонние дела. Запрещается садиться и облакачиваться на случайные предметы и ограждения.

1.11. Запрещается отвлекать работающих сотрудников посторонними разговорами, включать или выключать (кроме аварийных случаев) оборудование, работа на котором не поручена, заходить за ограждение опасных зон, в зоны технологических проходов.

1.12. Запрещается загромождать проходы, проезды, рабочие места, подходы к средствам пожаротушения, электрическим щитам.

1.13. Реактивы и растворители хранить только в специально предназначенных для них плотно закрывающихся емкостях, имеющих надпись о содержимом. Запрещается совместное хранение химически несовместимых веществ. Пролитые на пол растворители и реактивы следует собирать согласно соответствующим инструкциям.

Запрещается применять для мытья рук и чистки одежды реактивы и растворители.

1.14. На рабочем месте запрещается принимать пищу и хранить личную одежду. Пищу принимают в специально отведенном месте, перед употреблением пищи тщательно вымыть руки, прополоскать рот.

Личную одежду хранят в отдельном шкафчике. Перед уходом с рабочего места в бытовые или административные помещения ОХЦ необходимо мыть руки с мылом. При выходе за пределы цеха рекомендуется снимать спецодежду. По окончании работы принимают душ.

1.15. Запрещается употребление спиртных напитков, а также выход на работу в состоянии алкогольного и наркотического опьянения.

1.16. Запрещается находиться в производственном помещении после окончания работы.

1.17. Работающие в цехе могут подвергаться воздействию опасных и вредных производственных факторов:

1.17.1. Химических веществ на основе органического, жирного, ароматического, гетероциклического и природного сырья, производных бензола, нафталина и их гомологов, фтор-, хлор-, амино-, нитроароматических соединений, органических и неорганических реактивов с широким спектром воздействия на организм (токсическим, раздражающим, сенсibiliзирующим, канцерогенным, мутагенным и др.) через кожные покровы и слизистые оболочки, органы дыхания, желудочно-кишечный тракт.

1.17.2. Физических : движущихся деталей механизмов и аппаратов; острых кромок, заусениц и шероховатостей на поверхности заготовок, инструментов и оборудования или выступающих конструкций; повышенной загазованности, запыленности, повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны, сухого и водяного пара; повышенной или пониженной температуры поверхностей аппаратуры и трубопроводов; электрического тока и статического электричества; недостаточной освещенности рабочего места и другие.

1.18. В ОХЦ проведение технологического процесса и вспомогательных операций связано с применением средств индивидуальной защиты, а для выполнения работ внутри закрытых ёмкостей, в колодцах, аппаратах и другом аналогичном оборудовании их применение имеет решающее значение для обеспечения безопасности труда.

1.19. В обязанности мастера участка входит приостанавливать работу своих подчиненных, нарушающих требования правил охраны труда и пожарной безопасности и ставить в известность начальника цеха. О всех случаях травмирования, аварии, взрыва или просто нарушении технологического режима письменно ставить в известность начальник цеха, требуя от очевидцев и виновных объяснительных.

1.20. При обнаружении неисправности инструмента и приспособлений аппаратчик с помощью дежурного слесаря принимает меры к ее устранению.

При неисправности оборудования работа должна быть приостановлена по правилам, предусмотренным технологическим регламентом с одновременным оповещением мастера участка.

1.21. Анализ воздуха рабочей зоны проводится по графику, утвержденному зам. директора ответственного за охрану труда.

1.22. На рабочих местах должно быть наличие аптечек, содержащих средства первой помощи (индивидуальные перевязочные асептические пакеты, бинты, вата, жгут, шина, йодная настойка, нашатырный спирт, борная кислота, сода питьевая, раствор перекиси водорода, настойка валерьяны, нитроглицерин). Каждому работнику необходимо уметь оказать первую помощь при производственных травмах.

1.23. Сотрудники ОХЦ за нарушение требований данной инструкции, а значит правил охраны труда, несут дисциплинарную ответственность по правилам внутреннего трудового распорядка. Нарушение правил охраны труда рассматривается как нарушение трудовой дисциплины и на виновных накладываются дисциплинарные взыскания: замечания, выговор, строгий выговор, перевод на ниже оплачиваемую работу до трех месяцев или смещение на низшую должность на тот же срок, увольнение.

2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.

2.1. Привести в порядок средства индивидуальной защиты: застегнуть рукава обшлагов спецодежды, полы куртки или халата, убрать волосы под плотно прилегающий головной убор, протереть защитные очки или щиток, стекла противогаза. Проверить целостность шлема противогаза, резиновых перчаток, спецобуви, фартуков.

Спецодежда должна быть отремонтированной и чистой.

2.2. Проверить исправность и работу вентиляции, освещенность рабочего места, укомплектованность аптечки, средств пожаротушения.

Работы при неисправной вентиляции не проводить.

2.3. Проверить выполнение требований производственной санитарии чистоту рабочего места и инструмента, отсутствие разлитых или рассыпанных реактивов, захламленности, грязной посуды, использованных фильтров и протирочных материалов. Инструменты должны быть чистыми и лежать в условленном месте. Слесари, электрики, сварщики должны организовать свое рабочее место так, чтобы было удобно пользоваться инструментом и приспособлениями. Решетчатые настилы или табуретки, лестницы для работы должны быть исправными и проверенными.

2.4. Токоведущие части оборудования, заземляющие устройства, пускатели, рубильники, кнопки управления и др. должны быть исправными и сданы в работу по акту. Электрощитки оборудования должны быть закрытыми на ключ. Шкафы, тумбочки, стеллажи должны быть устроены так, чтобы хранимые в них предметы находились в устойчивом положении и не выпадали.

2.5. Проверить исправность оборудования путем внешнего осмотра, работу насосов, мешалок и др. проворачиванием от руки и кратковременным включением. Проверить исправность сигнализации, приборов КИПиА, заземления, ограждений, приспособлений и инструмента. О любой неисправности доложить своему непосредственному начальнику. Дальнейшая эксплуатация оборудования разрешается после ремонта и разрешения к пуску (с записью в журнале ремонта) лица, ответственного за эксплуатацию оборудования (начальник участка по ремонту технологического оборудования, дежурный слесарь, электрик и т.д.).

2.6. Проверить безопасность хранения сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции: наличие надписей (этикеток: название вещества, количество, дата, фамилия затарившего продукт), пробок и других закрывающих приспособлений, все продукты должны быть размещены на стеллажах или в определенном месте (проходы и эвакуационные места не загромождать) в поддонах или обрешетках, на склянках и мешках не должно быть следов продукта.

2.7. Проверить наличие воды, пара, сжатого азота и воздуха, охлаждающего рассола и других энергоносителей необходимых для ведения работы.

2.8. Принимаемые по смене работающие установки, процессы проверить на соответствие требованиям технологического регламента, инструкции, методики, проверяется на соответствие записи в операционном листе.

2.9. О всех обнаруженных неисправностях и нарушениях сообщить мастеру участка; на неисправном оборудовании, не отрегулированном процессе к работе не приступать.

2.10. Сделать запись в журнале о приеме и сдаче смены, рабочего места. Получить задание на смену от мастера участка, ознакомиться с записями в рабочем журнале установки, выяснить все вопросы, возникшие в момент ведения предыдущих смен.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.

3.1. Технологические процессы проводимые в ОХЦ связаны с выделением вредных веществ, поэтому работать нужно только при исправно работающей вентиляции. Переливы из емкости в емкость, слив готовой продукции в соответствующую тару, пересыпание сыпучих продуктов или сырья необходимо производить при работающей вентиляции; перегрузку жидкой продукции из емкости в емкость производить при помощи сжатого азота или при помощи вакуума.

3.2. Работы проводимые на аппаратах с ЛВЖ и ГЖ, баллонах с горючими газами должны проводиться инструментом с медным покрытием, не вызывающими искрообразование.

3.3. Требования технологического регламента: температура, время перемешивания, выдержки, проведения реакции, давление и т.д., оговоренные для каждого процесса, необхо-

димо строго выполнять. Все изменения и отклонения от требований регламента оформляются дополнением к регламенту.

3.4. Перед заполнением аппараты и трубопроводы проверить на герметичность. В процессе ведения реакции следить за сохранением герметичности технологической схемы.

3.5. При работе в боксах шторы должны быть закрыты.

3.6. Отбор проб для анализа производить через специальный штуцер.

3.7. Работа с особо токсичными веществами должна проводиться в специально оборудованных боксах.

3.8. Работать при отсутствии загазованности рабочей зоны.

3.9. Органические отходы производства передавать на установку сжигания, неорганические отходы на установку нейтрализации, отходящие газы пропускать через поглощающую ловушку.

3.10. Соблюдать требования охраны труда при работе с вредными веществами, сжатыми и сжиженными газами, с оборудованием, работающим под давлением, инструментами и приспособлениями.

3.11. Начальник смены или участка, технологи установок, начальник участка по ремонту технологического оборудования являются ответственными за организацию работы по охране труда; обязаны обеспечить безопасную эксплуатацию установок, оборудования, приборов, инструментов и проведение работ на вверенном участке, смене, установке.

3.12. При обнаружении неисправности инструмента и приспособлений аппаратчик с помощью дежурного слесаря принимает меры к ее устранению. При неисправности оборудования работа должна быть приостановлена по правилам, предусмотренным инструкцией по охране труда с одновременным оповещением мастера производственного участка. Продолжение работы на неисправном оборудовании недопустимо.

Запрещается самостоятельно ремонтировать оборудование, коммуникации, электрооборудование сотрудникам за исключением специально обученных и проинструктированных лиц, имеющих соответствующий допуск.

3.13. Ремонтный персонал ведет работы в производственных помещениях только с ведома и разрешения мастера участка. Ремонтный персонал обязан соблюдать требования охраны труда ОХЦ и несет ответственность за их нарушения.

3.14. Все отключения энергоносителей (пар, сжатый воздух, азот, вакуум, горячая, хозяйственная вода, вентиляция, электроэнергия и т.д.), производятся с ведома и разрешения мастера производственного участка, который ставит в известность аппаратчиков своей смены и передает эту информацию по смене.

3.15. Лица использующие в своей работе мостовой кран, грузовой лифт, электрокару и электропогрузчик должны быть обучены, проинструктированы и иметь допуск к работе.

3.16. Запрещается уходить с рабочего места и оставлять без присмотра работающие аппараты, процессы. При необходимости покинуть рабочее место, нужно поставить в известность мастера участка (вышестоящего руководителя) или оставить для наблюдения за работой другого сотрудника.

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.

4.1. В помещении ОХЦ могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- прекращение подачи сырья, воды, пара, электроэнергии и других энергоносителей;
- нарушение герметичности коммуникаций, оборудования, разрыв колбы, трубопровода, срыв крышки, выброс реакционной массы и т.д.;
- выход из строя вентиляционной системы, отдельного вентилятора;
- загазованность рабочего места, помещения цеха;
- нарушение требований технологического регламента;
- взрыв отдельного оборудования, системы;
- пожар;

– несчастный случай и т.д.

4.2. При обширном очаге пожара:

4.2.1. немедленно сообщить о пожаре в пожарную часть по телефону 9-01 и на вахту главного корпуса (т. 3-23);

4.2.2. Дежурный слесарь должен отключить сжатый воздух, вентиляцию, электропитание оборудования, отопление, горячее водоснабжение всего цеха, поставив в известность об этом по селектору громкой связи;

4.2.3. приступить к ликвидации пожара или сдерживанию огня имеющимися средствами пожаротушения (гидрант, огнегасительные установки ОУ-80);

4.2.4. организовать встречу пожарной части, сообщить необходимые сведения (что горит, чем тушить, объем, опасность взрыва, токсичность и т.д.);

4.3. Во всех случаях аварийной ситуации аппаратчик (сотрудник, очевидец) должен поставить в известность мастера участка по селектору или просто голосом и принять меры к устранению аварии.

Мастер участка ставит в известность о случившемся начальника цеха и осуществляет руководство работами по ликвидации аварии (аварийной ситуации), принимает меры по обеспечению безопасности сотрудников, организует оказание помощи пострадавшим.

5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ.

5.1. Готовую продукцию убрать на условленное место, сделав на этикетке надпись: название продукта, номер смены и т.д.

Подготовленные для следующей смены сырье и промежуточные продукты не должны загромождать проходы и пути эвакуации, их выставляют в условленное место.

5.2. Остановка процесса, установки проводится в той последовательности, которая указана в регламенте.

5.3. Выгрузка готовой продукции производится при включенной вытяжной вентиляции, если продукт токсичный и образует с воздухом взрывоопасные смеси, аппарат продукт сжатым азотом, или передать продукт азотом в другую емкость с дренажным штуцером, предупредить сотрудников по селектору о выгрузке продукта, одеть противогаз. После выгрузки и затаривания продукта, помещение цеха проветрить и сообщить по селектору о том, что проход по цеху безопасен. По этой схеме проводить переливание, перетаривание, фасовку вредных и особо вредных веществ.

5.4. Отходы производства собирают в емкости (канистры) и удаляют на уничтожение: органические отходы на установку сжигания; агрессивные жидкости на установку нейтрализации; твердые отходы освобождаются от летучих веществ “выветриванием” в боксе, затем упаковывают в полиэтиленовые мешки, плотно обвязывают и сбрасывают в мусорные контейнеры, аналогично поступают с фильтрующими и обтирочными материалами загрязненными “органикой”; газообразные токсичные вещества перед выбросом в атмосферу пропустить через нейтрализующие “ловушки”, которые должны предусматриваться в каждой технологической схеме.

5.5. Передаваемые по смене работающие установки, процессы проверяются на соответствие параметров требованиям технологического регламента, инструкции (методики), делаются соответствующие записи в операционном листе.

5.6. Делаются записи в журнале сдачи смен по процессу, о всех отклонениях от технологического процесса, в журнале неполадок – о всех неполадках произошедших за смену, как об исправленных, так и о тех, которые передаются по смене.

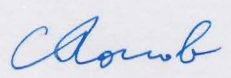
5.7. Приступают к уборке рабочего места, помещения.

5.8. При использовании в работе противогаза, перчаток, очков, фартука, нарукавников, после каждого использования и в конце смены моют, протирают насухо и кладут в условленное место. Маску противогаза изнутри протирают этиловым спиртом.

5.9. Принимают душ, переодеваются в чистую одежду.

Составил:

Начальник ОХЦ



Попов С.А.

Согласовал:

Начальник ОХП



Щукин Г.И.

Начальник ООТ и ЭБ



Губанова Т.М.