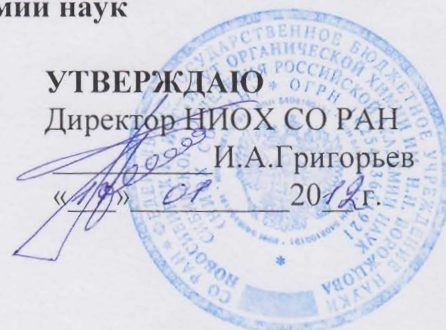


**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова
Сибирского отделения Российской академии наук**



**ИНСТРУКЦИЯ
№ 15326-104-11**

**по охране труда для аппаратчиков установок
опытного производства (УОП).**

1. БЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

В помещениях ОХЦ имеются опытные, модельные и лабораторные установки, различающиеся по назначению, производительности, конструктивному оформлению и режиму работы. Настоящая инструкция определяет основные, общие для всех установок требования безопасной работы.

1.1. К работе на установках ОХЦ допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте по технике безопасности с регистрацией в журнале инструктажа. Допуск к самостоятельной работе осуществляется после стажировки на рабочем месте, проверке теоретических знаний и приобретённых навыков.

При переводе на новую работу, с временной на постоянную, с одной операции на другую с изменением оборудования работники должны пройти инструктаж по охране труда на рабочем месте.

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

1.3. Руководитель обязан обеспечить работников спецодеждой, спецобувью, а также средствами индивидуальной защиты в соответствии с выполняемой работой и согласно действующим нормам. Запрещается работать без спецодежды, средств индивидуальной защиты, положенных по нормам.

Аппаратчики УОП должны быть одеты в спецодежду и иметь необходимые средства индивидуальной защиты:

перчатки резиновые технические бытовые ГОСТ 20010 – 97 или

перчатки КЩС тип 1 ГОСТ 20010 - 97

хлопчатобумажная спецодежда (ГОСТ 27652-88, ГОСТ 12.4.132/131-83)

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 12.4.191 – 99

очки (ГОСТ 12.4.013-97)

противогаз (ГОСТ 12.4.041-2001)

очки защитные

"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, аппаратчик получает у мастера производственного участка.

1.4. На каждом рабочем месте аппаратчика имеются средства пожаротушения: углекислотные огнетушители, ящик с песком и совок, асбестовое и шерстяное полотна.

1.5. На оборудовании, представляющем опасность взрыва или воспламенения, вывешиваются знаки, предупреждающие об осторожности при наличии воспламеняющихся веществ.

1.6. Взрывобезопасность обеспечивается строгим выполнением требований технологической документации (методик и регламентов) и инструкций по охране труда при проведении технологического процесса.

1.7. Курить разрешается только в специально отведенных местах.

1.8. 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 по разрешению начальника цеха, только после соответствующей подготовки оборудования и помещения к ремонтным работам.

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

1.10. 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.

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

1.12. Реактивы и растворители хранить только в специально предназначенных для них плотно закрывающихся емкостях, имеющих надпись о содержимом. Запрещается совместное хранение химически несовместимых веществ.

1.13. Запрещается применять для мытья рук и чистки одежды реактивы и Растворители.

1.14. Каждому работнику необходимо:

Знать место хранения аптечки

Уметь оказать помощь при производственных травмах

1.15. На рабочем месте запрещается принимать пищу и хранить личную одежду. Пищу принимают в специально отведенном месте, 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.

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

1.17. Запрещается находиться в производственном помещении после окончания работы.

1.18. При работе на установках ОХЦ аппаратчики могут подвергаться воздействию опасных и вредных факторов от следующих объектов:

1.18.1. Разнообразных химических веществ с широким спектром воздействия на организм (токсическим, раздражающим, канцерогенным и др.) через кожные покровы и слизистые оболочки, органы дыхания, желудочно-кишечный тракт.

Перечень конкретных химических веществ и условия безопасной работы с ними указываются в технологической документации (методике, регламенте) и инструкции по охране труда при проведении конкретного технологического процесса.

1.18.2. Движущихся деталей механизмов и аппаратов; острых кромок, заусениц и выступающих конструкций; запыленности воздуха рабочей зоны; повышенной или пониженной температуры поверхностей аппаратуры и трубопроводов; электрического тока и других объектов, оказывающих физическое воздействие на работающего.

1.18.3. Устранение вредных производственных факторов предусматривается при подготовке установки к работе, применением безопасных методов и приемов труда, указываемых в технологической документации и инструкции по охране труда на конкретный технологический процесс.

1.19. Работник несет ответственность в соответствии с действующим законодательством за производственный травматизм и аварии, которые произошли по его вине.

1.20. За нарушение требований данной инструкции по охране труда виновные привлекаются к административной ответственности, проходят внеплановый инструктаж и аттестацию на знание правил ОТ и ПБ.

2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.

2.1. Аппаратчики УОП переодеваются в спецодежду и подготавливают к использованию средства индивидуальной защиты.

2.2. Получают задание на смену от мастера производственного участка и ознакомившись с записями в рабочем журнале установки за предыдущую смену, выясняют у мастера все возникшие вопросы.

2.3. Убеждаются в эффективности работы вентиляции, достаточности освещенности, проверяют укомплектованность аптечки и средств пожаротушения. В случае их неисправности или отсутствия – потребовать от мастера участка или руководителя работы устранения недостатков.

2.4. Проверяют выполнение требований производственной санитарии: чистоту рабочего места и инструмента, отсутствие разлитых или рассыпанных реактивов, захламленности, грязной посуды, использованных фильтров и протирочных материалов.

2.5. Личным осмотром убеждаются в безопасности хранения сырья и промежуточных продуктов. Проверяют наличие надписей и пробок, поддонов и ограждающих обрешеток, на склянках и мешках не должно быть следов продукта.

2.6. Проверяют исправность оборудования путем внешнего осмотра, кратковременным включением насосов и мешалок и прочее. Проверяют исправность сигнализации, приборов КИПиА, заземления, ограждений, приспособлений и инструмента.

2.7. Убеждаются в том, что на работающих установках все параметры находятся в норме в соответствии с технологическим регламентом (методикой) и записи в операционных листах сделаны правильно и в полном объеме.

3.ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.

3.1. Приступать к работе разрешается исключительно при условии соблюдения п.п. 2.1-2.7

3.2. Необходимо выполнять требования технологического регламента (методики) и инструкций по охране труда:

3.2.1.Правил и приемов безопасного проведения работ, правил эксплуатации оборудования, использования инструмента и приспособлений;

3.2.2.Правил безопасной работы с химическими веществами, сжатыми и сжиженными газами.

3.3.Для безопасного ведения технологического процесса контролируют:

3.3.1.Герметичность оборудования и трубопроводов, что особенно важно при использовании или при образовании в процессе реакции легколетучих, токсичных или взрывоопасных веществ (хлористого водорода, хлористого нитрозила, хлора, водорода и др.).

3.3.2.Работу вытяжной вентиляции; полноту закрытия штор боксов; отсутствие загазованности воздуха рабочей зоны.

3.3.3.Работоспособность “ловушек”.

3.4.Своевременно нейтрализуют и удаляют случайные разливы кислот, щелочей, реакционных масс. Пролитые на пол растворители и реактивы следует собирать согласно соответствующим инструкциям.

3.5.После использования средств индивидуальной защиты приводят их в порядок: маску противогаза протирают изнутри этанолом, резиновые перчатки споласкивают и протирают насухо, пересыпают тальком, моют фартуки и рукавники.

3.6. 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.

4.ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.

4.1.В помещении ОХЦ могут возникнуть аварийные ситуации двух типов:

4.1.1.на одной установке (локальная аварийная ситуация);

4.1.2.во всем помещении.

4.2.Действия аппаратчика при локальных аварийных ситуациях определяются технологическими регламентами (методиками) и инструкциями по охране труда.

4.3.Аварийные ситуации в помещении в целом могут создаваться в следующих случаях:

4.3.1. В результате выброса значительных масс газообразных или нагретых продуктов на одной из установок: хлора, реакционной массы с нитрующей смесью, хлористого тионила и др.

4.3.2. При отключении электроэнергии.

4.3.3. При прекращении подачи воды (оборотной или питьевой).

4.3.4. При аварии на инженерных коммуникациях цеха: пара, сжатого воздуха, рассола и др.

4.4. Во всех случаях при аварийной ситуации аппаратчик должен поставить в известность мастера производственного участка (начальника смены).

4.5. При обширном очаге пожара:

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

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

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

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

4.6. При травме в первую очередь освободить пострадавшего от травмирующего фактора, поставить в известность руководителя работ, начальника цеха, вызвать скорую медицинскую помощь, оказать первую помощь пострадавшему и сохранить травмоопасную обстановку случившегося.

4.7. Оказать первую помощь пострадавшему до прибытия скорой помощи:

4.7.1. При попадании отравляющего вещества внутрь необходимо провести промывание желудка или ввести обволакивающие, связывающие, адсорбирующие вещества. (Необходимо четко знать, чем вызвано отравление и меры первой помощи при конкретном отравлении).

4.7.2. При попадании концентрированных кислот, щелочей, треххлористого фосфора, хлористого тионила немедленно тело облить обильной струей воды или встать в аварийный душ. Нельзя эти вещества убирать мокрой тряпкой, так как это может вызвать дополнительный термический ожог. После промывки сделать компрессы на пораженный участок из питьевой соды или 3%-ной уксусной кислоты (при ожогах щелочами). Обработку спиртом можно производить только после полного удаления отравляющего вещества. При поражении глаз едкими веществами – немедленное обильное промывание струей воды, затем изотоническим раствором соли. Обязательно обратиться к окулисту.

4.7.3. При термических ожогах пораженное место смачивают этиловым спиртом или 2%-ным раствором марганцевокислого калия. После первичной обработки накладывают компресс с противоожоговой мазью.

4.7.4. При обширных ранениях остановку кровотечения производят накладыванием жгутов, имеют в виду, что его накладывать можно не более чем на 30 минут во избежание некроза тканей. На мелкие раны после обработки антисептиком (йод, 3%-ная перекись водорода, 2%-ный марганцевокислый калий) накладывают стерильную повязку.

4.7.5. При поражении электрическим током удаляют пострадавшего из опасной зоны. При остановке дыхания – делают искусственное. При термических ожогах пораженные участки обрабатывают как указано выше.

4.8. Мастер производственного участка должен поставить в известность об аварии начальника цеха и осуществлять руководство ликвидацией аварии в соответствии с существующей

инструкцией «...по ликвидации аварийной ситуации», обеспечивать безопасность сотрудников, оказывать помощь пострадавшим

5.ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ.

5.1.Остановку и отключение установки производить в соответствии с требованиями технологической документации (методик и регламентов) и инструкций по охране труда.

5.2.Отключенная установка должна быть приведена в безопасное состояние:

5.2.1.Токсичные вещества удаляются из оборудования через нейтрализующие “ловушки” (хлор, хлористый нитрозил, хлористый водород и др.), предусмотренные технологическим регламентом;

5.2.2.Пары веществ, образующих с воздухом взрывоопасные смеси, перед раскрытием аппарата удаляют продувкой азотом или пропаркой (диэтиловый эфир, диоксан и др.);

5.2.3.Кислые и щелочные отходы передают на установку нейтрализации и затем при большом разбавлении сливают в канализацию;

5.2.4.Органические (жидкие) отходы помещают в канистры, плотно закрывают и передают на установку сжигания. Порядок передачи и утилизации отходов определяется специальной инструкцией.

5.2.5.Твердые отходы освобождаются от летучих органических веществ “выветриванием” в боксе, упаковывают в полиэтиленовые мешки, плотно обвязывают и сбрасывают в мусорные контейнеры. Аналогично поступают с фильтрующими и обтирочными материалами загрязненными “органикой”

5.3.Рабочее место приводят в порядок. Делают необходимые записи в операционном листе и рабочем журнале. Полученные продукты снабжают четкими этикетками и размещают в месте, определенном для хранения технологом.

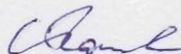
5.4.Снять рабочую спецодежду и убрать её в специальный шкаф.

5.5.Принимают теплый душ с мылом.

5.6. Обо всех отклонениях от нормального хода технологического процесса докладывают мастеру производственного участка и делают соответствующие записи в рабочем журнале и операционном листе.

Составил:

Начальник ОХЦ



Попов С.А.

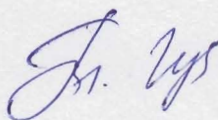
Согласовано:

Начальник ОХП



Щукин Г.И.

Нач. ООТ и ЭБ



Т.М. Губанова