

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет»

Председатель ППОСИП ИГУ



И.В. Чапыгин

2022 г.

Утверждаю

Проректор ФГБОУ ВО «ИГУ»

по АХД и КС

А.А. Гагаров



2022 г.

**Инструкция по охране труда при
работе с гетероциклическими соединениями
иот-034-2022**

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. К работе допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж и обучение по охране труда.

1.2. Повторный инструктаж по охране труда работник должен пройти в установленные сроки.

1.3. Работник обязан соблюдать:

- правила внутреннего распорядка;
- должностную инструкцию;
- инструкцию по охране труда и пожарной безопасности;
- правила личной гигиены.

1.4. Работник должен быть обеспечен спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты, правильно их использовать.

Нормы выдачи СИЗ

- хлопчатобумажный халат;
- перчатки резиновые до износа;
- очки защитные до износа;
- маска из оргстекла.

1.5. Работник обязан уметь оказать первую помощь при несчастном случае.

1.6. При обнаружении неисправного оборудования или СИЗ сообщить руководителю.

1.7. Лица, нарушившие требования инструкций несут ответственность в материальном, дисциплинарном и уголовном порядке в зависимости от характера и последствий нарушения.

1.8. Перечень опасных и вредных производственных факторов, которые могут воздействовать на работника в процессе работы, а также перечень профессиональных рисков и опасностей:

1.8.1. В процессе работы могут воздействовать следующие основные **опасные и вредные производственные факторы**:

- Неприменение СИЗ или применение поврежденных СИЗ, не сертифицированных СИЗ, не соответствующих размерам СИЗ, СИЗ, не соответствующих выявленным опасностям, составу или уровню воздействия вредных факторов;
- Вредные химические вещества в воздухе рабочей зоны;
- Контакт с высокоопасными веществами;
- Образование токсичных паров при нагревании;
- Химические реакции веществ, приводящие к пожару и взрыву;
- Новые, непривычные виды труда, связанные с отсутствием информации, умений для выполнения новым видам работы.

1.8.2. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей лаборатории, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при выполнении работ с гетероциклическими соединениями, могут возникнуть следующие **риски**:

- Травма или заболевание вследствие отсутствия защиты от вредных (травмирующих) факторов, от которых защищают СИЗ;
- Отравление воздушными взвешенными вредными химическими веществами в воздухе рабочей зоны;
- Отравления при вдыхании и попадании на кожу высокоопасных веществ;
- Отравление при вдыхании паров вредных жидкостей, газов, пыли, тумана, дыма и твердых веществ;
- Травмы, ожоги вследствие пожара или взрыва;
- Психозомоциональные перегрузки.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Перед началом работы работник обязан:

2.1.1. надеть хлопчатобумажный халат, проверить исправность средств индивидуальной защиты (СИЗ), надеть их;

2.1.2. проверить исправность оборудования;

2.1.3. проверить целостность бутылей и других стеклянных предметов, с которыми предстоит работа.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

- 3.1. ГС являются вредными, пожаро- и взрывоопасными, поэтому необходимо строго соблюдать правила ведения работ с пожаро- и взрывоопасными продуктами.
- 3.2. Все работы проводить в вытяжном шкафу с обязательным применением защитных приспособлений и в случаях особо опасных работ устанавливать дополнительный щит из оргстекла.
- 3.3. Не вносить большое количество ГС в пламя спиртовки.
- 3.4. Особую опасность представляют солевые структуры, являющиеся в некоторых случаях иницирующими веществами. Получение этих соединений в свободном виде **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.
- 3.5. При необходимости использования посуды на шлифах, следить за тем, чтобы даже следы продукта не попали на шлиф, шлифы должны быть хорошо смазаны вазелином или вакуумной смазкой. Вещество следует заливать через воронку.
- 3.6. Уничтожение продуктов производить путем растворения в воде или органическом растворителе при объемном соотношении, «вещество - растворитель» не менее 1:10 и сдачей растворов на сжигание.
- 3.7. Работать с ГС чувствительными к трению только бумажными совочками.
- 3.8. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**
- 3.8.1. при работе с ГС чувствительных к трению использование стеклянных палочек и шпателей;
- 3.8.2. нагревание ГС при вакуум-перегонках в количествах более 10 г выше 150°C;
- 3.8.3. хранить вещества, имеющие чувствительность к трению и удару в сухом виде.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

- 4.1. О любой аварийной ситуации немедленно сообщить руководителю.
- 4.2. О каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, пострадавший или очевидец несчастного случая извещает непосредственного руководителя.
- 4.3. При пожаре действовать согласно инструкции по пожарной безопасности.
- 4.4. В случае россыпи, продукт собирается влажной ветошью и отправляемая на уничтожение, место промывается водой.
- 4.5. При попадании на открытые участки тела продукт удалить влажной ветошью, а загрязненный участок тела промывать теплой водой с мылом.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

- 5.1. По окончании работы работник обязан:
- 5.1.1. очки, перчатки, протереть влажной тканью, промыть теплой мыльной водой и просушить;
- 5.1.2. проверить и привести в порядок рабочее место;
- 5.1.3. удалить из помещений излишки веществ, отработанные жидкости, отходы, мусор, ветошь;
- 5.1.4. вымыть руки.
- 5.2. Ответственный за осмотр и закрытие помещений обязан проверить и закрыть водяные краны, выключить вентиляцию, отключить электрооборудование и освещение.
- 5.3. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить руководителю.

Инструкция разработана
Доцент



Т.В. Сокольникова

СОГЛАСОВАНО:

Декан химического факультета

Директор НИИ НУС

Главный энергетик

Начальник отдела противопожарной
службы и гражданской обороны

Руководитель службы охраны труда



А.И. Вильмс

Д.С. Суслов

А.С. Чикуров

Э.А. Рыбаков

А.В. Шмыкова