

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



Согласовано

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 бензолом
ИОТ-030-2022

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. К работе с бензолом допускаются лица, прошедшие инструктаж о вредности бензола и мерах безопасности при работе с ним. Ответственность за проведение инструктажа возлагаются на заведующих лабораториями. Проведение инструктажа записывается в журнал учёта инструктажей с подписью инструктируемого.
- 1.4. Работник обязан соблюдать:
- правила внутреннего распорядка;
 - должностную инструкцию;
 - инструкцию по охране труда и пожарной безопасности;
 - правила личной гигиены.
- 1.5. Работник должен быть обеспечен спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты (СИЗ) и правильно их использовать.
- Нормы выдачи СИЗ:
- хлопчатобумажный халат;
 - перчатки резиновые до износа;
 - защитные дерматологические средства (пасты и крема);
 - очки защитные до износа;
 - противогаз марки А или М.
- 1.6. Работник обязан уметь оказать первую помощь при несчастном случае.
- 1.7. При обнаружении неисправного оборудования или СИЗ сообщить руководителю.
- 1.8. Не допускаются к работе с бензолом беременные и кормящие женщины.
- 1.9. Лица, нарушившие требования инструкций несут ответственность в материальном, дисциплинарном и уголовном порядке в зависимости от характера и последствий нарушения.
- 1.10. Перечень опасных и вредных производственных факторов, которые могут воздействовать на работника в процессе работы, а также перечень профессиональных рисков и опасностей:
- 1.11. 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.
- 1.12. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей лаборатории, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при выполнении работ с бензолом, могут возникнуть следующие **риски**:
- Травма или заболевание вследствие отсутствия защиты от вредных (травмирующих) факторов, от которых защищают СИЗ;
 - Отравление воздушными взвешьями вредных химических веществ 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;
 - Психоэмоциональные перегрузки.

Бензол представляет собой бесцветную жидкость с характерным запахом. Температура кипения $80,7^{\circ}\text{C}$. При охлаждении застывает в кристаллическую массу, плавящуюся при температуре $+5,5^{\circ}\text{C}$. Легко растворяется в спирте, эфире, хлороформе. Бензол легко воспламеняется, пары бензола взрываются при концентрации в воздухе от 3% до 8%. Предельно допустимая концентрация паров бензола в воздухе составляет 0,02мг/л.

Бензол опасен для здоровья человека. Хроническое вдыхание его паров даже в небольших концентрациях может привести к тяжёлому заболеванию. Действие высоких концентраций паров бензола сказывается, главным образом, на центральной нервной системе (наркотическое, и отчасти судорожное действие). Проникает бензол в организм через органы дыхания и кожу. При длительном контакте незащищённой кожи с бензолом возникает дерматит. Жидкий бензол сильно раздражает кожу и, проникая через неё, отравляет кровь.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Перед началом работы работник обязан:

2.1.1 надеть хлопчатобумажный халат, проверить исправность СИЗ и 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. Заведующий складом, хранящий бензол, обязан знать правила обращения с ним и его вредные свойства. Отпуск бензола со склада производится по требованиям заведующих лабораториями, подписанными зав. кафедрой.

3.2. Бензол является ядовитым веществом, вследствие чего всему персоналу, имеющему соприкосновение с ним, следует соблюдать особую осторожность.

3.3. Работу с бензолом в лабораториях проводить в вытяжных шкафах. Вытяжной шкаф должен иметь нижние и боковые отсосы.

3.4. При сильных испарениях бензола применять противогаз марки Л или М. Время использования не более 50 минут.

3.5. Работу, связанную с нагреванием бензола, проводить только под тягой.

3.6. Хранение бензола **разрешается:**

3.6.1 в количестве не более 2-3-х дневной потребности;

3.6.2. в герметической посуде, помещённой в металлические ящики с крышками, стенки и дно которых должны быть выложены асбестом.

3.7. Отработанный бензол подлежит немедленному уничтожению.

3.8. **Запрещается:**

3.8.1. применять бензол для чистки деталей аппаратуры;

3.8.2. для мытья рук при загрязнении их смолами, красками и т.п.;

3.8.3. выливать отходы бензола в канализацию.

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 по инструкции по пожарной безопасности.

4.4. В случае сильного отравления парами бензола, вынести пострадавшего в помещение с чистым воздухом и немедленно начать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца до прибытия врача.

При случайном попадании бензола в желудок, немедленно выпить 1-2 столовые ложки любого растительного масла для замедления всасывания, экстренно промыть желудок водой.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. По окончании работы работник обязан:

5.1.1. сосуды, в которых проводились работы с бензолом, освободить от оставшейся жидкости и промыть;

5.1.2. проверить и привести в порядок рабочее место.

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



Н.И. Скрипов

Согласовано:

Декан химического факультета



А.И. Вильмс

Директор НИИНУС



Д.С. Суслов

Главный энергетик



А.С. Чикуров

Начальник отдела противопожарной
службы и гражданской обороны



Э.А. Рыбаков

Руководитель службы охраны труда



А.В. Шмыкова