

МИНОБРНАУКИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова
Сибирского отделения Российской академии наук

СОГЛАСОВАНО:

на заседании профсоюзного
комитета 04 февраля 2021 г.

Протокол № 2

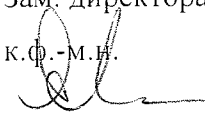
Председатель профкома

К.ф.-м.н.  В.А. Тимофеев

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора института

К.ф.-м.н.



10 февраля 2021 г.



ИНСТРУКЦИЯ № X-13

по охране труда при выполнении работ по химическому травлению материалов
CdTe, CdZnTe, CdHgTe с использованием метанола.

Г.Новосибирск 2021 г.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

1.1. Настоящая инструкция составлена в соответствии с требованиями:

-Правил по охране труда при использовании отдельных видов химических веществ и материалов , при химической чистке , стирке , обеззараживании и дезактивации» от 27.12.2020г. №834н.

- Санитарно-гигиеническими требованиями к организации и проведению работ с метанолом СП 2.3.3.2892-11.

-Правил противопожарного режима в РФ от 16.09.2020 г №1479.

-Санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» от 2 декабря 2020 г. № 40.

1.2. Цель настоящей Инструкции – обеспечить безопасные условия труда в Институте при использовании метанола.

1.3. Сотрудники, работающие с метанолом, должны проходить медицинский осмотр как при поступлении на работу, так и периодически не реже 1 раза в 2 года.

1.4. К проведению работ, предусмотренных данной инструкцией, допускаются сотрудники в возрасте старше 18 лет, не имеющие противопоказаний к работе с вредными и ядовитыми веществами, прошедшие обучение правилам безопасного ведения работ с применением метанола, правилам личной гигиены и мерам оказания первой помощи при отравлении метанолом.

1.5. К работам с применением метанола не допускаются:

- лица, состоящие на учете в наркологических учреждениях,
- беременные и кормящие женщины.

1.6. Физические и химические свойства метанола.

Метанол CH_3OH (метиловый спирт, карбинол) – бесцветная прозрачная легко воспламеняющаяся ядовитая жидкость, по запаху и вкусу напоминает винный (этиловый) спирт, растворим в спиртах и воде, имеет температуру вспышки паров $+8^\circ\text{C}$.

1.7. *Метанол* - сильный, преимущественно нервный и сосудистый яд. В организм человека может поступать через дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт и через кожу. 5-10 г метанола, принятые внутрь, могут вызвать отравление, а 30-100 г - смертельный исход.

1.8. Предельно допустимая концентрация метанола в воздухе рабочей зоны производственных помещений 5 мг/м^3 . По степени воздействия на организм метанол относится к 3-му классу опасности.

1.9. В помещениях, где применяется метанол, должен осуществляться систематический контроль за состоянием воздушной среды в соответствии с санитарными правилами по организации и проведению производственного контроля.

1.10. При работе с метанолом возможны:

а) отравления. Симптомы: головная боль, головокружение, тошнота, рвота, боль в животе, общая слабость, мелькание в глазах, раздражение слизистых оболочек, а в тяжелых случаях – потеря зрения и смерть;

б) пожар;

в) взрыв.

1.11. Нормы выдачи сертифицированной спецодежды и других средств индивидуальной защиты следующие:

- 1) халат химически стойкий – 1 шт. в 12 мес.
- 2) противогаз марки А,
- 3) фартуки.
- 4) перчатки латексные (резиновые) – дежурные.

5) защитные очки 1 шт.- дежурные,

1.12. При работе с метанолом нельзя принимать пищу и пить воду на рабочем месте.

1.13. Сотрудник, выполняющий работы с метанолом, должен уметь оказать первую медицинскую помощь пострадавшему.

1.14. За нарушение требований настоящей инструкции работающий привлекается к дисциплинарной ответственности в соответствии с трудовым законодательством.

2.ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Включить местную вентиляцию и убедиться в наличии отсоса.

2.2. Проверить наличие средств индивидуальной защиты, аптечки, нейтрализующих растворов, а также средств пожаротушения. Защитные перчатки проверить на герметичность.

2.3. Надеть халат, латексные (резиновые) перчатки .

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Все работы с метанолом должны проводиться в вытяжном шкафу или травильной установке при работающей вентиляции.

3.2. При работе с метанолом должны быть исключены операции, при которых возможен непосредственный контакт метанола с кожей.

3.3. Транспортировку метанола со склада в рабочую комнату разрешается производить в бутылках и в специальных корзинах –переносках.

3.4. Рабочее место должно содержаться в чистоте, на нем не должно быть ничего лишнего. Все сосуды с метанолом должны иметь четкие несмываемые надписи о содержании сосуда.

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

4.1. После окончания работы необходимо привести в порядок рабочее место. Закрыть бутылки с метанолом, облить их водой, протереть чистой сухой марлей и поставить их на отведенное место в специальном сейфе. Вымыть всю использованную посуду и убрать ее в отведенное место. Вымыть на руках резиновые перчатки, вытереть их, повесить для просушки.

4.2. Отработанные растворы разбавить водой в 20-50 раз и слить в канализацию, затем смыть еще проточной водой..

4.3. Протереть мокрой тряпкой рабочую поверхность вытяжного шкафа, затем протереть досуха.

4.4. После работы тщательно вымыть руки теплой водой с мылом, прополоскать рот водой.

5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

5.1. При проливе метанола на рабочем месте собрать жидкость тряпкой и оставить ее под вытяжкой. При проливе метанола вне вытяжного шкафа принять меры, предупреждающие его возгорание : отключить электропитание помещения устройством, находящимся вне помещения. Удалить людей из опасной зоны. Не выключать вентиляцию до полного испарения пролитого метанола.

5.2. При попадании метанола на руки, лицо или одежду загрязненные участки

обильно обмыть водой и сменить одежду; пострадавшему оказать первую помощь: при покраснении лица – высокое положение головы, холод на голову.

5.3. При острых отравлениях метанолом через рот – промывание желудка в течение первых двух часов; внутрь 2-4 л 5% пищевой соды.

5.4. Противоядием при отравлении метанолом является этанол (винный спирт), поэтому после промывания желудка каждый час пить небольшое количество этилового спирта, разведенного в воде.

5.5. Действия при возникновении пожара описаны в инструкции № П-15 Пожарная безопасность.

5.6. В случае любой аварийной ситуации работающий должен принять меры по ее устранению. При этом должны быть поставлены в известность руководитель лаборатории и служба охраны труда.

Составила:

Ведущий инженер-технолог лаб.15



Л.В. Миронова

Согласовано:

Зав. лабораторией № 15

д.ф.-м.н.



М.В.Якушев

Руководитель службы охраны труда



И.Н. Карабина

Уполномоченное лицо ПК по ОТ

А.В. Плеханов