

«Согласовано»

Председатель профкома:

*И.Н. Попова*  
И.Н. Попова  
30 марта 2019г.



школы №1:

Р.В. Жишкеев

2019г.

## **ИНСТРУКЦИЯ № 30.27** **по охране труда в кабинете химии** **при работе с кислотами и щелочами**

Работа с кислотами и щелочами различной концентрации требует осторожности и максимального внимания, особенно при нагревании. Попадая на кожу или глаза, эти вещества способны вызывать серьезные поражения.

Ожоги концентрированными кислотами очень болезненны, сопровождаются трудно заживающими ранами и оставляют рубцы. Разрушению также могут подвергнуться одежда и обувь.

### **При работе следует выполнять следующие правила:**

1. Приготовление растворов из твердых щелочей, концентрированных кислот разрешается только учителю. Фарфоровую посуду наполовину заполните холодной водой, а затем небольшими порциями при постоянном перемешивании добавляйте вещество.
2. Учащиеся работают с концентрированными кислотами под тщательным наблюдением и контролем со стороны учителя за их действиями, строго соблюдая методику работы, инструкцию по охране труда.
3. Смешивая серную кислоту с водой, приливайте кислоту к воде небольшими порциями, азотную кислоту смешивайте с серной, приливая азотную к серной. Пробирку с приготовляемой смесью охлаждайте, погружая в холодную воду.
4. Перемешивая вещества в пробирке, содержащей кислоту, не закрывайте отверстие пробирки пальцем руки, а используйте для этого пробку или перемешайте, слегка постукивая пальцем по нижней части пробирки.
5. Работу с большим количеством кислот и щелочей производите в защитных очках и перчатках. С летучими веществами работайте под вытяжкой. Переливайте жидкости, пользуясь воронкой, работайте вдвоем.
6. Растворы кислот и щелочей готовьте в фарфоровой или стеклянной тонкостенной посуде.
7. Пользуясь кристаллическими щелочами, остерегайтесь попадания даже пылевидных частиц, образующихся при встряхивании, на руки и одежду. Не берите гранулы руками, используйте для этого шпатель или пинцет. При необходимости размельчения щелочей, натровой извести или других веществ работайте под вытяжкой или в хорошо проветриваемом помещении.
8. При переливании реактивов не наклоняйтесь над сосудами во избежание попадания капель жидкостей на кожу, глаза или одежду.
9. При всех опытах, при проведении которых возможно разбрызгивание, разбрасывание, взрыв или выброс веществ, надевайте очки, пользуйтесь защитным экраном.
10. Не храните растворы концентрированных щелочей в тонкостенной посуде долгое время (не более трех суток), так как в результате взаимодействия прочность посуды снижается.

11. Кислоты и щелочи не затягивайте ртом в сифон пипетки.
12. Не применяйте серную кислоту в вакуум-эксикаторах в качестве осушителя, так как в случае взрыва прибора вылившаяся кислота может попасть на работающего и вызвать сильный ожог.
13. Имейте наготове в лаборатории достаточное количество растворов для нейтрализации пролитых или попавших на работающих кислот и щелочей (растворы соды, аммиака, уксусной и борной кислот).
14. Пролитые кислоты или щелочи засыпайте песком, а затем убирайте совком со щеткой. Остатки реактива нейтрализуйте раствором соды, если пролита кислота, или раствором уксусной кислоты, если пролита щелочь.
15. При ожогах крепкими щелочами промойте пораженный участок водой и положите компресс из ваты, смоченной 1%-ным раствором уксусной кислоты. При ожогах концентрированными кислотами промойте пораженный участок большим количеством воды, а затем 1%-ным раствором гидрокарбоната натрия, положите марлевый или ватный тампон, смоченный этим нейтрализующим средством. Если кислота или щелочь попали в глаза, промойте их водой, используя специальное приспособление, а затем 2%-ным раствором гидрокарбоната натрия для нейтрализации кислоты или 2%-ным раствором борной кислоты для нейтрализации щелочи. Для промывания используйте специальные глазные ванночки.
16. При отравлении щелочами (гидроксидом натрия, нашатырным спиртом, поташем и т. п.) выпейте молоко или 2%-ный раствор уксусной, лимонной кислот или сок лимона. Не применяйте рвотных средств. При отравлениях кислотами выпейте воды с йодом или с тертым мелом, тертой яичной скорлупой (0,5 чайной ложки на стакан воды), 1%-ный раствор пищевой соды, не промывайте желудок.
17. После оказания первой помощи обратитесь к врачу.

Инструкцию составил:

Инженер по охране труда \_\_\_\_\_



/И.Н.Поплова