МОСКОВСКАЯ

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ**

**имени К.А.ТИМИРЯЗЕВА**

##### Кафедра охраны труда

***Курсовая работа***

**“правила безопасности**

**при работе в лабораториях кафедры агрохимии”**

#### Выполнил студент IV курса

#### факультета агрохимии,

#### почвоведения и экологии

#### *Брускин Сергей Алексадрович*

#### Проверила *ЧЕРНЫШЁВА Т.В.*

### МОСКВА 2001

##### Оглавление

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc512047993)

[ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ТРУДА 3](#_Toc512047994)

[ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНО – ПРАВОВЫЕ АКТЫ ПО ОХРАНЕ ТРУДА 3](#_Toc512047995)

[НАДЗОР И КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО ОХРАНЕ ТРУДА 4](#_Toc512047996)

[ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ЗАКОНОВ О ТРУДЕ И ПРАВИЛ ПО ОХРАНЕ ТРУДА 4](#_Toc512047997)

[ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ КАФЕДРЫ АГРОХИМИИ МСХА. 5](#_Toc512047998)

[Мероприятия по улучшению условий труда. 8](#_Toc512047999)

[ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА. 9](#_Toc512048000)

# ВВЕДЕНИЕ

Охрана труда представляет собой систему законодательных актов, социально – экономических, организационных, технических и лечебно – профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

Главной задачей охраны труда является создание на предприятиях здоровых и безопасных условий труда, исключающих производственный травматизм и профзаболевания. Основными средствами решения этой задачи являются обеспечение безопасности оборудования и технологических процессов, комплексная механизация производства и его автоматизация, ликвидация тяжелого физического труда.

Одновременно должно осуществляться последовательное повышение качества и эффективности всех средств коллективной и индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов, увеличение объема их производства до полного удовлетворения потребностей народного хозяйства и рациональное их использование.

Охрана труда выявляет и изучает возможные причины производственных несчастных случаев, профессиональных заболеваний, аварий, взрывов, пожаров и разрабатывает систему мероприятий и требований с целью устранения этих причин и создания, безопасных и благоприятных для человека условий труда.

С вопросами охраны труда неразрывно связанно и решение вопросов охраны природы.

Сложность стоящих перед охраной труда задач требует использования достижений и выводов многих научных дисциплин, прямо или косвенно связанных с задачами создания здоровых и безопасных условий труда.

Так как главным объектом охраны труда является человек в процессе труда, то при разработке требований производственной санитарии используются результаты исследований ряда медицинских и биологических дисциплин.

Особо тесная связь существует между охраной труда, научной организацией труда, эргономикой, инженерной психологией и технической эстетикой.

Успех в решении проблем охраны труда в большой степени зависит от качества подготовки специалистов в этой области, от их умения принимать правильные решения в сложных и изменчивых условиях современного производства.

# ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ТРУДА

## ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНО – ПРАВОВЫЕ АКТЫ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Законодательно – правовыми актами по охране труда и охране окружающей среды являются: Конституция Российской Федерации, Кодекс законов о труде Российской федерации (КЗоТ РФ), Уголовный кодекс Российской Федерации, “Основы законодательства РФ об охране труда“, Постановление Верховного Совета РФ “О порядке введения в действие Основ законодательства”, Указ Президента РФ “Об ответственности за нарушение трудовых прав граждан”, “ Правила возмещения работодателем вреда, причинённого работникам увечьем, профессиональным заболеванием либо иным повреждением здоровья, связанного с исполнением ими трудовых обязанностей“, утверждённые Постановлением Верховного Совета РФ.

Основные положения об охране труда закреплены Конституцией РФ, Кодексом законов о труде РФ, а также Системой стандартов безопасности труда и постановлением Верховного Совета РФ.

Конституция РФ устанавливает гарантированное право граждан РФ на труд, отдых, охрану здоровья.

## НАДЗОР И КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Надзор и контроль юридически делятся на предупредительный и текущий.

Предупредительный надзор в свою очередь подразделяется на две стадии.

Текущий надзор – это надзор ежедневный, систематический за соблюдением требований по охране труда, относящихся к оборудованию, машинам, находящимся в эксплуатации, к действующему технологическому процессу, проводимый органами надзора и контроля путём обследований и проверок.

Высший государственный надзор за точным исполнением законов о труде, в том числе и по охране труда, министерствами, предприятиями их должностными лицами осуществляется Генеральным Прокурором РФ.

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ЗАКОНОВ О ТРУДЕ И ПРАВИЛ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

В соответствии с Основами законодательства о труде виновные в нарушении законодательства о труде и правил по охране труда, в невыполнении обязательств по коллективным договорам и соглашениям по охране труда или в воспрепятствовании деятельности профсоюзов, несут ответственность: общественную, дисциплинарную, административную, уголовную.

Все рабочие и служащие, не являются должностными лицами, за невыполнение своих обязанностей по охране труда подвергаются дисциплинарным взысканиям в соответствии с Основами законодательства.

# ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ КАФЕДРЫ АГРОХИМИИ МСХА.

Основные правила безопасности при работе в химической лаборатории.

1. Запрещается допускать студентов, аспирантов и сотрудников к работе в лаборатории без ознакомления с настоящей инструкцией. Прохождение инструктажа отмечается росписью в лабораторном журнале по технике безопасности. Ответственность за это несет руководитель лаборатории.
2. Во время работы в лаборатории соблюдайте чистоту, порядок и правила техники безопасности, так как беспорядочность, поспешность или неряшливость в работе часто приводят к несчастным случаям с тяжелыми последствиями.
3. Запрещается в лаборатории пить воду, принимать пищу, курить.
4. Все химические реактивы следует хранить только в соответствующей посуде с этикетками.
5. Студентам запрещается приступать к работе, не согласовав плана работы с руководителем.
6. По окончании пользования газом, водой и электроприборами немедленно закройте краны, которыми вы пользовались и отключите электроприборы. Уходя из лаборатории, проверьте окончание химических процессов, включены ли газ, вода и электрический ток на столах, под тягами и затем в наружных шахтах.
7. Лица, нарушающие правила безопасности, привлекаются администрацией к ответственности.

Правила работы с кислотами и горючими веществами.

1. Разбавление серной кислоты производить приливанием кислоты в воду, а не наоборот, и только в жаростойких и фарфоровых стаканах, так как при этом происходит значительное выделение тепла.
2. Переливать крепкие HNO3, H2SO4 и HCl можно только при включенной тяге в вытяжном шкафу. Дверцы шкафа должны быть, по возможности, прикрыты.
3. При работе с крепкими кислотами необходимо одевать защитные очки, а при работе с дымящей HNO3, кроме очков, надевать длинный резиновый фартук.
4. Запрещается при работе с этиловыми эфиром, спиртом, бензолом, ацетоном, уксусноэтиловым эфиром и др. горючими и легковоспламеняющимися жидкостями (ЛВЖ) проводить нагревание на голом огне, на сетке, вблизи открытого пламени или в открытых сосудах. Следует иметь в виду, что легколетучие органические жидкости могут воспламеняться при отсутствии открытого пламени, при падении на сильно нагретую поверхность.
5. Запрещается ЛВЖ выливать в ведра, банки для мусора во избежание пожара от случайно брошенной спички.

Первая помощь в лабораториях при ожогах и отравлениях.

1. При термических ожогах немедленно делайте неоднократные примочки в месте ожога спиртовым раствором таннина (можно также смачивать раствором KMnO4 или С2Н5ОН и покрывать мазью от ожогов – сульфидиновой эмульсией).
2. При ожогах кислотами сначала хорошо промойте обоженное место проточной водой, а затем раствором Nа2СО3.
3. При ожогах едкими щелочами хорошо промойте обоженное место водой, а затем разбавленной уксусной кислотой.
4. В случае вдыхания хлора или паров брома следует вдыхать пары спирта, а затем выйти на свежий воздух.
5. Особое внимание при работе в лаборатории должно уделяться защите глаз. В случае попадания в глаза различных химических реагентов нужно немедленно промыть глаза большим количеством воды в течение 3 – 5 минут, а затем промыть глаза в случае щелочных реагентов растворов раствором HBr, в случае кислых – раствором Na2CO3. После этих мер первой помощи необходимо немедленно обратиться к врачу.

Тушение местного пожара и горящей одежды.

1. При возникновении пожара немедленно выключите газ и электроприборы по всей лаборатории, уберите все горючие вещества подальше от огня, засыпьте песком или накройте войлочным, шерстяным одеялом или асбестом очаг пожара. Большое пламя тушат при помощи огнетушителя (лучше применять углекислотные).
2. Если на ком-либо загорится одежда, тушите обливанием водой из душа или немедленно повалите на пол и накройте войлочным одеялом, которое не снимайте до тех пор, пока не погаснет пламя.

# 

# Мероприятия по улучшению условий труда.

Инструкции по безопасности работ с едкими, огне- и взрывоопасными, СДЯВ должны быть более подробными.

Например, довольно часто в лаборатории используют ртутные термометры. В случае их разбивания ртуть, проникая в щели пола, испаряется, и ее пары могут послужить источником тяжелых отравлений. Поэтому следует добавить следующее положение в инструкцию:

* пролитую ртуть собирают вакуум-пипеткой с ловушкой. Для собирания ртути можно также использовать склянки Тищенко, подключенные к вакуумному насосу, кисточки или пластины из меди. Необходимо обработать загрязненные ртутью поверхности 1%-ным раствором КмnО4, подкисленный НСl.

При работе с концентрированными кислотами и щелочами следует принять к сведению и внести в инструкцию следующее:

* если кислота случайно пролита, то ее сначала засыпают песком, чтобы он впитал кислоту, затем песок убирают и место, где была пролита кислота, засыпают известью или содой, после этого замывают водой и вытирают досуха;
* пролитые концентрированные растворы щелочей также засыпают песком или древесными опилками, после их удаления обрабатывают поверхность слабым раствором уксусной кислоты;
* запрещается слив в канализацию кислот и щелочей без предварительной их нейтрализации.

При переноске кислот и щелочей необходимо соблюдать правила:

* переноска кислот одним человеком разрешается в соответствующей стеклянной посуде емкостью не более 5 л в специальных корзинах;
* бутыли емкостью 5 л с кислотами и растворами щелочей должны помещаться в корзины, причем свободные промежутки должны быть заполнены соломой или стружками, корзины должны переноситься двумя работниками.

# ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.

1. Основные правила безопасной работы в химической лаборатории. М.: “Химия”, 1964.
2. Охрана труда и техника безопасности в химической промышленности. Сборник новых нормативных материалов. М.: “Химия”, 1974.
3. Инструкция по технике безопасности на кафедре агрохимии МСХА.