

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет»**

« 13 » 01 2023 г.
№ 0.14.26.4.09-03/04/23

Казань

23/07

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по направлениям нефтегазовых технологий, природопользования и наук о Земле


« ____ » ____ 20__ г. Д.К. Нурғалиев

МП



СОГЛАСОВАНО

Председатель первичной профсоюзной организации работников ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет


« ____ » ____ 20__ г. Е.Н. Струков



ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда при работе на сканирующем электронном микроскопе в Междисциплинарном центре «Аналитическая микроскопия» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

1. Общие требования охраны труда

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования охраны труда для работников ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» при работе на сканирующем электронном микроскопе в Междисциплинарном центре «Аналитическая микроскопия» (далее МДЦ АМ).

1.2. К самостоятельной работе на сканирующем электронном микроскопе допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение по работе на сканирующих электронных микроскопах и имеющие соответствующие сертификаты, прошедшие предварительное медицинское освидетельствование и признанные годными для выполнения работ, вводный инструктаж по охране труда и первичный инструктаж на рабочем месте, ознакомленные с правилами пожарной безопасности, усвоившие безопасные приемы работы, знающие и умеющие применять методы оказания первой помощи при несчастных случаях.

Допуск к самостоятельной работе оформляется письменно распоряжением по структурному подразделению и фиксируется в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте после прохождения обучения и стажировки на рабочем месте.

Инструктаж по пожарной безопасности проводится специалистом службы пожарной профилактики Департамента по обеспечению внутреннего режима гражданской обороны и охраны труда, по электробезопасности – специалистом отдела главного энергетика службы главного инженера.

1.3. Руководитель подразделения проводит работнику инструктаж по охране труда во время работы: повторный, внеплановый, целевой;

– повторный инструктаж по безопасности труда на рабочем месте не реже 1 раза в 6 месяцев;

– внеплановый инструктаж: при изменении технологического процесса или правил по охране труда, замене или модернизации производственного оборудования, приспособлений и инструмента, изменении условий и организации труда, при нарушениях инструкций по охране труда, перерывах в работе: для работ, к которым предъявляют дополнительные (повышенные) требования безопасности труда, более чем на 30 календарных дней, а для остальных работ – 60 дней;

– целевой инструктаж при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности (ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, работы по наряду-допуску).

Инструктаж на рабочем месте завершается проверкой знаний, прохождение инструктажа по охране труда и прохождение стажировки работник подтверждает своей подписью в соответствующем журнале.

Лицо, показавшее неудовлетворительные знания, к самостоятельной работе не допускается и обязано вновь пройти инструктаж.

1.4. Лица, работающие в МДЦ АМ, обязаны:

1.4.1. Выполнять только ту работу, которая поручена ему непосредственным руководителем.

1.4.2. Правильно применять и использовать средства индивидуальной и коллективной защиты.

1.4.3. Немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя, службу охраны труда Департамента по обеспечению внутреннего режима гражданской обороны и охраны труда (по телефону: 292-74-80) о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

1.4.4. Проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования), а

также проходить внеочередные медицинские осмотры (обследования) по направлению работодателя в случаях, предусмотренных Трудовым кодексом Российской Федерации и иными федеральными законами.

1.4.5. Помнить, что вследствие невыполнения требований, изложенных в инструкции по охране труда, Правилах внутреннего трудового распорядка, Правилах технической эксплуатации и Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок, при проведении работ может возникнуть опасность поражения электрическим током, отравления газом или вредными веществами, травмирование.

1.4.6. Соблюдать правила противопожарной защиты, знать места расположения первичных средств пожаротушения и уметь пользоваться этими средствами.

1.4.7. Знать местонахождение медицинской аптечки и уметь оказывать первую помощь пострадавшему при несчастных случаях.

1.4.8. Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, режим труда и отдыха, правила личной гигиены: мыть руки после работы и перед едой, не прикасаться загрязненными руками к глазам, работать при достаточном освещении. Принимать пищу и отдыхать следует в специально оборудованных помещениях: столовых, буфетах, комнатах отдыха и приема пищи.

1.4.9. Содержать в чистоте и порядке свое рабочее место.

1.4.10. Соблюдать требования охраны труда, установленные законодательством Российской Федерации, иными нормативными правовыми актами, правилами и инструкциями, за несоблюдение которых работник несет ответственность в соответствии с действующим законом.

1.5. Во всех помещениях КФУ запрещается курить и употреблять спиртные напитки. Появление работника в состоянии алкогольного, наркотического, токсического опьянения не допускается.

1.6. В процессе работы на сканирующем электронном микроскопе на работника могут оказывать неблагоприятное воздействие опасные и вредные производственные факторы:

– повышенного значения напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

– недостаточной освещенности рабочей зоны;

– неприменения средств индивидуальной защиты.

1.7. Непосредственный руководитель несет ответственность за создание и обеспечение здоровых и безопасных условий труда.

1.8. За наличие, укомплектованность и исправность средств пожаротушения отвечает непосредственный руководитель.

1.9. За наличие, укомплектованность, годность лекарственных препаратов аптечки первой помощи отвечает непосредственный руководитель.

1.10. Лица, виновные в нарушении требований настоящей инструкции, несут личную ответственность в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

1.11. Оригинальный экземпляр настоящей инструкции хранится в службе охраны труда до замены его новым вариантом. Копии настоящей инструкции хранятся в структурных подразделениях КФУ.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Надеть специальный лабораторный халат. Запрещается работать в грязной или неисправной спецодежде.

2.2. Осмотреть прибор и проверить подключение сетевых кабелей, элементов управления, наличие защитных кожухов и крышек.

2.3. Проверить наличие инструкции по эксплуатации и руководства оператора.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Включение и настройка прибора производится лицами, ответственными за его эксплуатацию согласно инструкции и имеющими специальные сертификаты по работе с прибором. Пользователям запрещается производить самостоятельное включение и выключение прибора (за исключением аварийных ситуаций, см. ниже)

3.2. При работе также необходимо пользоваться руководством оператора.

3.3. Сканирующий электронный микроскоп не следует использовать, главным образом, при снятых крышках, не следует осуществлять вмешательство в электрические цепи, находящиеся под напряжением при нормальном режиме работы не превосходит 0,05 мкР/час на расстоянии 0,1 м от поверхности прибора.

3.4. В помещении, где находится электронный микроскоп, должна поддерживаться чистота во избежание попадания пыли во внутреннее пространство колонны и на высоковольтную пушку.

3.5. Замена катода производится только в латексных перчатках.

3.6. Замена нити катода производится при отключенном высоком напряжении. Одновременно с вскрытием корпуса катода убедиться, что разрядное устройство вошло в соединение с цилиндром Венельта для снятия остаточного заряда.

3.7. При всех работах на электронном микроскопе необходимо исключить пребывание не работающих в данный момент сотрудников вблизи микроскопа.

3.8. При всех работах на электронном микроскопе необходимо по возможности сокращать пребывание в радиационной зоне работающего сотрудника.

3.8. Перед началом работы необходимо убедиться в наличии заземления и в полной исправности микроскопа.

3.9. К ремонту прибора допускаются лица, имеющие специальное образование. Ремонт следует осуществлять при выключении соответствующих цепей или всего микроскопа. К прибору не должны допускаться посторонние лица.

3.10. Для предотвращения повышенной интенсивности излучения юстировку прибора вести при минимально возможной освещенности электронного пучка.

3.11. При работе на микроскопе категорически запрещается вскрывать колонну микроскопа при включенном высоком напряжении.

3.12. При работе на микроскопе категорически запрещается вскрывать и производить ремонт питающих блоков, не отключив рубильник общего питания микроскопа;

3.14. При работе на микроскопе категорически запрещается одновременная работа электронного микроскопа и других рентгеновских аппаратов.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. Перечень основных возможных аварий и аварийных ситуаций и причины, их вызывающие:

4.1.1. Возможность поражения током вследствие прямого контакта с токоведущими частями из-за касания незащищенными частями тела деталей, находящихся под напряжением/

4.1.2. Опасность от вдыхания дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре по причине нарушения требований пожарной безопасности.

4.1.3. Опасность, связанная с воздействием световой среды по причине недостаточной освещенности рабочей зоны.

4.2. Процесс извещения руководителя работ о ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, и о каждом произошедшем несчастном случае:

4.2.1. Все самостоятельно принимаемые меры должны быть направлены, в первую очередь, на спасение жизни и сохранение здоровья людей.

4.2.2. Работник должен немедленно доложить непосредственному и/или вышестоящему руководителю о пожарах и загораниях, стихийных бедствиях и других чрезвычайных обстоятельствах, возникших на объекте, рабочем месте, любым доступным способом.

4.2.3. После этого следует, соблюдая меры личной безопасности, принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц, оказать необходимую помощь пострадавшим, предварительно вызвав «Скорую медицинскую помощь».

4.3. Действия работников при возникновении аварий и аварийных ситуаций:

4.3.1. При обнаружении граждан без признаков жизни (поток воздуха возле рта и носа не определяется, отсутствуют на глаз видимые дыхательные экскурсии грудной клетки) и/или с остановкой работы сердца (отсутствие пульса на артериях шеи, зрачки расширены и не реагируют на свет, потеря сознания) необходимо осуществить вызов врачей из ближайшего медицинского учреждения либо по телефону «03» или «112».

4.3.2. В случае обнаружения неисправностей в электропроводке или электрооборудовании остановить работу, вызвать ремонтный персонал. Устранять эти неисправности саму не разрешается.

4.3.3. В случае возгорания немедленно сообщить по телефону «01» в пожарную охрану, оповестить работающих, организовать эвакуацию при необходимости.

4.3.4. Открыть запасные выходы из здания, обесточить электропитание, закрыть окна и прикрыть двери.

4.3.5. Приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, если это не сопряжено с риском для жизни.

4.3.6. Организовать встречу пожарной команды.

4.3.7. Покинуть здание и находиться в зоне эвакуации.

4.3.8. При обнаружении подозрительных предметов или вызывающих малейшее сомнение объектов:

– в целях личной безопасности все они должны в обязательном порядке рассматриваться, как взрывоопасные!

– необходимо немедленно сообщить о находке в отделение полиции. При этом сообщить: время, место, обстоятельства обнаружения предмета, его внешние признаки, наличие и количество людей на месте его обнаружения.

– способствовать оцеплению опасной зоны, недопущению в нее людей и транспорта, эвакуацию людей из помещения.

– по прибытии на место обнаружения предмета сотрудников полиции действовать в соответствии с указаниями ответственного руководителя.

4.4. Действия по оказанию первой помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и других повреждениях здоровья:

4.4.1. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях оказывается в соответствии с Инструкцией по оказанию первой доврачебной помощи при несчастных случаях в подразделениях КФУ.

4.4.2. При ранении рук, ног, туловища при наложении повязки нельзя касаться руками той ее части, которая должна быть наложена непосредственно на рану.

4.4.3. При попадании вредных веществ через дыхательные пути необходимо удалить пострадавшего из зоны заражения на свежий воздух, уложить его, желательно в теплом месте, расстегнуть одежду, пояс.

4.4.4. При поражении электрическим током необходимо освободить пострадавшего от действия тока путем немедленного отключения электроустановки рубильником или выключателем. Если отключить электроустановку достаточно быстро нельзя, необходимо пострадавшего освободить с помощью диэлектрических перчаток или сухого деревянного предмета, при этом необходимо следить и за тем, чтобы самому не оказаться под напряжением. После освобождения пострадавшего от действия тока необходимо оценить его

состояние, вызвать скорую медицинскую помощь и до прибытия врача оказывать первую помощь.

4.4.5. Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения – зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести другие мероприятия).

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. Выключить прибор согласно инструкции по эксплуатации.

5.2. Привести в порядок рабочее место.

Инструкцию подготовил:
Директор МДЦ АМ



В.Г. Евтюгин

СОГЛАСОВАНО

Руководитель службы охраны труда
Департамента комплексной безопасности



Л.Г. Нуруллина

СОГЛАСОВАНО

Директор Междисциплинарного центра
«Аналитическая микроскопия»



В.Г. Евтюгин

Инструкция по охране труда при работе на сканирующем электронном микроскопе в Междисциплинарном центре «Аналитическая микроскопия» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Лист ознакомления работников

Междисциплинарного центра «Аналитическая микроскопия»

с инструкцией от «___» _____ 20__ г. № _____

«Инструкция по охране труда при работе на сканирующем электронном микроскопе в Междисциплинарном центре «Аналитическая микроскопия» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»»

№	ФИО работника	Подразделение	Должность	Дата	Подпись
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					