


Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр  
«Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук»

«Согласовано»

Председатель профкома

  
Юрина Н.П.  
« 14 » 12 2022 г.



«Утверждаю»

Директор ФИЦ Биотехнологии РАН

  
Федоров А.Н.  
« 14 » 12 2022 г.



**Инструкция № 50**  
**по технике безопасности при работе с шейкером в**  
**лабораторном блоке**

## **1. Область применения**

1.1. Настоящая инструкция по охране труда, при работе с термостатируемым шейкером, разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- 1) изучения видов работ при работе с термостатируемым шейкером;
- 2) результатов специальной оценки условий труда;
- 3) анализа требований профессионального стандарта;
- 4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных при работе с термостатируемым шейкером;
- 5) анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев при работе с термостатируемым шейкером;
- 6) определения безопасных методов и приемов выполнения работ при работе с термостатируемым шейкером.

1.2. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для работников при выполнении им трудовых обязанностей при работе с термостатируемым шейкером независимо от их специальности, квалификации и стажа работы.

## **2. Нормативные ссылки**

2.1. Инструкция разработана на основании следующих документов и источников:

- 2.1.1. **Трудовой кодекс Российской Федерации** от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
- 2.1.2. **Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 № 772н** "Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем";
- 2.1.3. **Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок**, Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н;
- 2.1.4. **Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 2 декабря 2020 года n 40** Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда".

## **3. Соблюдение правил внутреннего распорядка.**

3.1. При работе с термостатируемым шейкером работник обязан соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка, которыми предусматриваются: время начала и окончания работы, перерывы для отдыха и питания и другие вопросы использования рабочего времени.

## **4. Требования по выполнению режимов труда и отдыха.**

4.1. При работе в лабораторном блоке работник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

4.2. Продолжительность ежедневной работы, перерывов для отдыха и приема пищи определяется правилами внутреннего трудового распорядка.

4.3. При работе с термостатируемым шейкером работник должен выходить на работу своевременно, отдохнувшим, подготовленным к работе.

## **5. Общие требования безопасности.**

5.1. К работе с термостатируемым шейкером (электрическим, суховоздушным) допускаются лица в возрасте не моложе 18 лет, имеющие соответствующую подготовку по специальности, обладающие теоретическими знаниями и профессиональными навыками, прошедшие медицинское освидетельствование, прошедшие теоретическое и практическое обучение на рабочем месте, проверку знаний требований безопасности труда в установленном порядке и получившие допуск к самостоятельной работе. По электробезопасности аппарат выполнен не менее чем по 2 классу защиты.

5.2. Персонал, работающий с шейкером должен:

соблюдать требования по охране труда;

бережно относиться к оборудованию, выполнять профилактическое ежедневное обслуживание;

поддерживать порядок на рабочем месте;

использовать оборудование и инструменты в строгом соответствии с инструкциями завода-изготовителя;

правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты, дезинфицирующие средства в соответствии с условиями и характером выполняемой работы.

при обнаружении неисправностей оборудования, средств защиты, об ухудшении своего здоровья, отсутствие средств индивидуальной защиты, дезинфекционных средств, других нарушениях работник обязан уведомить об этом лицо ответственное за работу в лабораторном блоке.

5.3. Персоналу, работающему с шейкером, запрещается:

работать с незаземленным шейкером или неисправным контуром заземления. Использовать в качестве заземления тепловую, газовую, канализационную системы, трубопроводы горючих жидкостей и т.п. устройств;

включать шейкер в сеть при наличии видимых повреждений розетки, вилки или соединительного шнура;

разбирать шейкер или менять предохранитель, не отключив его от сети.

## **6. Требования безопасности перед началом работы.**

6.1. Для защиты рук, при помещении колб с материалом внутрь шейкера, наденьте перчатки, заправленные на рукава халата, при необходимости наденьте защитную маску или очки.

6.2. Перед началом работы на шейкере следует:

проверить комплектность;

проверить визуально наличие видимых механических повреждений корпуса и уплотнения шейкера, также состояние проводов. Сетевой шнур и вилка не должны иметь видимых механических повреждений.

6.3. Проздезинфицируйте поверхность рабочей стола шейкера и все внутренние

поверхности.

6.4. Не включайте в электросеть вилку шейкера влажными руками, а также при неисправности вилки или розетки.

## **7. Требования безопасности во время работы.**

7.1. Соблюдайте способы и приемы безопасного выполнения работ, используйте технологическое оборудование, приспособления и инструмент согласно Руководства по эксплуатации.

7.2. При работе с шейкером запрещается:

работать на неисправном аппарате и использовать аппарат не по прямому назначению;

использовать аппарат при неисправности концевого выключателя и открытой защитной крышке, что может привести к созданию аварийной ситуации;

подвергать аппарат резким механическим воздействиям (удары, тряска и т.д.);

оказывать усиленное механическое воздействие на ручки и другие органы управления;

периодически осуществлять проверку работы аппарата;

производить огневую дезинфекцию изделия;

работать без установленной спецодежды и предохранительных приспособлений;

проводить дезинфекцию шейкера при включенном питании.

3.3. Для включения шейкера следует:

разместить объекты термостатирования в зажимах рабочего стола шейкера и закрыть крышку;

включить шейкер в сеть с помощью сетевой вилки;

включить переключатель «СЕТЬ» на панели шейкера при этом на цифровом табло панели управления, находящейся на двери термостата высвечивается текущая температура в камере термостата;

установить на панели шейкера требуемую для термостатирования температуру и частоту оборотов перемешивания;

контролировать достижение в шейкере требуемой температуры.

7.4. Для выключения шейкера действия производятся в обратной последовательности.

7.5. При загорании индикатора «АВАРИЯ», сигнализирующем о повышении или понижении температуры, необходимо выключить шейкер и принять меры к устранению неисправностей.

## **8. Требования безопасности в аварийных ситуациях.**

8.1. В случае возникновения неисправности шейкера, не позволяющей продолжать работу, необходимо прекратить его работу.

8.2. При разливе инфицированной жидкости внутри шейкера следует:

удалить из лаборатории весь персонал. В зону пролитой жидкости можно вернуться только тогда, когда осядет аэрозоль и не ранее, чем через 15 минут;

всю загрязненную одежду запечатайте в специальные пакеты для биологических отходов и проавтоклавируйте;

для проведения уборки наденьте одноразовый халат, обязательно используете очки и перчатки;

8.3. Проводите дезинфекцию следующим образом:

удалите корнцангом (пинцетом) остатки стеклянной лабораторной посуды, поместив их в емкость дезинфицирующим раствором. Удалять остатки посуды руками **запрещено**;

сначала положите на место контаминированное патогенными организмами нескольких бумажных полотенец для абсорбции жидкости, сверху поместите второй слой полотенец или салфеток, пропитанных дезинфицирующим средством;

окажите место пролитой жидкости дополнительными дезинфицирующими средствами, уменьшая появление аэрозолей;

продезинфицируйте все предметы, находившиеся в зоне разлива;

выдержите время гермицидного действия дезинфицирующих средств (не менее 20 минут);

собранные полотенца или салфетки поместите в пакеты для биологических отходов и проавтоклавируйте;

протрите поверхности всего термостата соответствующим дезинфицирующим средством;

примите душ.

8.4. При возникновении пожара:

прекратите работу и отключите электропитание и вентиляцию;

вызовите пожарно-спасательную службу и проинформируйте непосредственного или вышестоящего руководителя;

немедленно организуйте эвакуацию людей из помещения в соответствии с утвержденным планом эвакуации;

при возгорании электросетей и электрооборудования необходимо их обесточить;

приступите к тушению пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения.

8.5. При прочих аварийных ситуациях (поломка систем водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции и др.), препятствующих выполнению технологических операций, прекратите работу и сообщите об этом ответственному за работу в лабораторном блоке.

8.6. При поражении человека электрическим током и получении других травм, угрожающих жизни работников, действовать согласно инструкции по оказанию первой помощи пострадавшим.

## **9. Действия по оказанию первой помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и других повреждениях здоровья.**

9.1. При несчастном случае, микротравме необходимо оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь, сообщить своему непосредственному руководителю и сохранить без изменений обстановку на рабочем месте до расследования, если она не создаст угрозу для работающих и не приведет к аварии.

9.2. Оказывая помощь пострадавшему при переломах костей, ушибах, растяжениях, надо обеспечить неподвижность поврежденной части тела с помощью наложения тугой повязки (шины), приложить холод. При открытых переломах необходимо сначала наложить повязку и только затем - шину.

9.3. При наличии ран необходимо наложить повязку, при артериальном кровотечении - наложить жгут.

9.4. Пострадавшему при травмировании, отравлении и внезапном заболевании должна быть оказана первая помощь и, при необходимости, организована его доставка в учреждение здравоохранения.

9.5. В случае обнаружения какой-либо неисправности, нарушающей нормальный режим работы, ее необходимо остановить. Обо всех замеченных недостатках поставить в известность непосредственного руководителя.


#### **10. Требования безопасности по окончании работы.**

10.1. Приведите шейкер в исходное положение, отключите или переведите в режим, оговоренный Руководством по эксплуатации. Не дергайте за шнур, пытаясь отключить аппарат из сети, усилие должно быть приложено к корпусу вилки.

10.2. Проведите дезинфекцию всех внутренних поверхностей термостата: стен, задней стенки, рабочей поверхности полок камеры, фронтальной панели тампонами из мягкой ткани, смоченными в 3% растворе перекиси водорода с добавлением 0,5 % моющего средства «Лотос». Тампон перед протиркой отжать.

10.3. Сообщите лицу ответственному за работу в лабораторном блоке, а при необходимости – представителям ремонтно-технических служб о выявленных во время работы неполадках и неисправностях оборудования и других факторах, влияющих на безопасность труда, для принятия соответствующих мер.

Разработал  
Главный технолог

  
Кадоркина Ю.С.

**СОГЛАСОВАНО**  
Начальник отдела ОТ, ТБ и ПП

  
Козлов С.Р.

Главный инженер

  
Меньшиков П.Г.