

Утверждаю
Директор ГБС РАН
В.П. Упелниек
30 декабря 2022 г.

Правила пользования высокотехнологичными рабочими местами ЦКП «Гербарий ГБС РАН»

К высокотехнологичным относятся рабочие места ЦКП «Гербарий ГБС РАН», укомплектованные приобретенным в 2022 году оборудованием и включающие:

1. Лабораторный комплекс исследования строения биологических объектов на базе растрового электронного микроскопа SEC SNE-4500M(B)
2. Комплект оборудования для люминесцентной микроскопии, включающий Микроскоп исследовательский люминесцентный БЛМ-Л
3. Анализатор плоидности CyFlow PA "DAPI"

ЦКП «Гербарий ГБС РАН» осуществляет прием заявок от заинтересованных пользователей на проведение научных исследований и оказание соответствующих услуг. Форма заявки разрабатывается и утверждается базовой организацией ЦКП. Заявка должна содержать информацию о заявителе (Ф.И.О., организация, электронный адрес, телефон), описание работ (наименование, цель работы, объект исследований, предполагаемую продолжительность работ на оборудовании, желаемую дату начала) и при необходимости техническое задание. Заявка может быть подана лично в письменном виде, а также удаленно в электронной форме (ссылка на странице ЦКП). К заявке обязательно должно прилагаться сопроводительное письмо с свободной форме от организации, направляющей пользователя в рамках научного сотрудничества с ГБС РАН.

После успешного оформления заявки и получения доступа к высокотехнологичным рабочим местам и оборудованию ЦКП «Гербарий ГБС РАН» пользователю следует соблюдать следующие правила:

- Пользование высокотехнологичным оборудованием ЦКП возможно двумя способами, оговоренными в Регламенте: 1) исследователем при участии сотрудников ЦКП; 2) сотрудником ЦКП по просьбе исследователя. Самостоятельная работа возможна в исключительных случаях, определяемых руководителем ЦКП.
- Все пользователи ЦКП, допущенные к работе, обязаны соблюдать технику безопасности в соответствии с «Инструкцией по технике безопасности при работе на оборудовании». Все пользователи оборудования ЦКП перед началом работы обязаны пройти обязательный инструктаж по технике безопасности.
- Перед началом работы на сложном оборудовании следует прочитать инструкцию к используемому оборудованию (хранится у ответственного за данную единицу оборудования) и пройти инструктаж, который обязаны провести сотрудники ЦКП.

- Перед началом работы следует снять чехлы, закрывающие оборудование, и крышки с оптики, а по окончании работы вернуть их в исходное состояние. То же самое следует делать с электропитанием приборов.
- На рабочих местах в пределах ЦКП не должно быть посторонних, загромождающих их предметов, не разрешается употребление пищи и жидкостей во время работы на оборудовании ЦКП.
- В случае возникновения нештатной ситуации или сомнений в правильности своих действий в отношении оборудования ЦКП, следует незамедлительно обратиться к сотруднику, ответственному за данное оборудование, или любому другому сотруднику ЦКП.
- Все пользователи оборудования ЦКП несут имущественную ответственность за умышленную порчу оборудования ЦКП, а также за иной ущерб, причиненный осознанно или по неосторожности в соответствии с условиями заключенного договора, либо в соответствии с законодательством РФ.
- Все работы по обслуживанию оборудования выполняются квалифицированным персоналом. Попытки самостоятельно починить оборудование должны быть исключены.

При работе с **растровым электронным микроскопом** в целях вашей безопасности и сохранности оборудования следует соблюдать следующие правила:

- Перед началом работы с устройством необходимо прочитать полную инструкцию пользователя (ссылка на документ).
- Устройство не должно быть самовольно разобрано. Это может привести к повреждению или неправильной работе устройства, а также к ухудшению качества изображения на экране.
- Используйте прилагаемый ПК только для работы с SNE-4500M Plus. Его использование для других целей может привести к повреждению устройства, ошибке запуска программы и ухудшению качества изображения.
- При подаче высокого напряжения не прикасайтесь к кабелю или разъему электронного пистолета. Существует опасность поражения электрическим током и травм.
- Никогда не прикасайтесь к вращающемуся насосу или турбонасосу во время их работы. В противном случае это может привести к ожогам и повреждению устройства.
- Аппаратное и программное обеспечение устройства не должно изменяться произвольно. В противном случае это может привести к поражению электрическим током и повреждению устройства.
- Не открывайте крышку, кроме как для замены нити. Имеются участки высокого напряжения, прикосновение к которым может привести к поражению электрическим током.
- Использование неподходящего образца, например, порошка (нефиксированного) или большого образца, может привести к загрязнению камеры или вызвать реакцию окисления из-за электронного луча. Материал, вызывающий коррозию металла, может загрязнить апертуру, сцинтиллятор или колонку, что приведет к снижению производительности устройства.
- Убедитесь, что образцы не соприкасаются с полюсным наконечником или детектором SE в камере.
- При установке или снятии вакуума дверь камеры нельзя открывать или закрывать с усилием.

При работе с **настольной установкой магнетронного напыления** следует также соблюдать правила (более подробно они прописаны в инструкции по эксплуатации прибора, находящейся у сотрудника ЦКП, ответственного за оборудование):

- Перед началом работы с устройством необходимо прочитать полную инструкцию пользователя.
- На приборе можно видеть три знака разного уровня опасности: DANGER (ОПАСНОСТЬ) – неизбежно опасная ситуация или небезопасные действия, которые, если их не избежать, приведут к смерти или серьезной травме; WARNING (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ) – потенциально опасная ситуация или небезопасные действия, которые, если их не избежать, могут привести к смерти или серьезной травме; CAUTION (ОСТОРОЖНО) – потенциально опасная ситуация или небезопасные действия, которые, если их не избежать, могут привести к травмам легкой или средней степени тяжести или повреждению оборудования.

Работа с **Микроскопом исследовательским люминесцентным БЛМ-Л**, помимо обычной техники безопасности при работе с электроприборами, подразумевает прежде всего содержание оборудования в чистоте и предохранение его от повреждений.

- Нельзя касаться руками поверхностей линз.
- Уход за микроскопом в составе ЦКП осуществляют сотрудники ЦКП, ответственные за это оборудование.

При работе с **Анализатором плоидности CyFlow PA "DAPI"** помимо общего соблюдения техники безопасности, следует иметь в виду следующие особенности эксплуатации:

- В автозагрузчике анализатора имеется подвижная игла, которая может травмировать пальцы. Избегайте совать пальцы в автозагрузчик.
- Устройство размещено таким образом, чтобы проводка была легко доступна для отключения и не повреждалась каким-либо образом. Не перемещайте самовольно прибор.
- Несанкционированные изменения устройства или программного обеспечения создают риски для всех групп пользователей и самого устройства. Не следует самовольно вносить изменения в устройство.