

3-5: Поиск и устранение неполадок, обслуживание, ремонт и списание оборудования

В чем проблема?

Проблемы с оборудованием могут проявиться по-разному. Сотрудник может заметить или небольшие изменения, такие как сдвиг значений контроля качества или калибратора, или явные ошибки в работе оборудования. Иногда оборудование просто отказывается работать. Важно научить сотрудников поиску и устранению неполадок, для того чтобы быстро вернуть оборудование в рабочее состояние и возобновить проведение анализов настолько быстро, насколько возможно.

Когда сотрудник замечает отклонения в работе оборудования, в качестве первого шага к устранению проблемы важно провести процедуры профилактического обслуживания. Если это не поможет, продолжите процесс поиска и устранения неисправностей.

Поиск и устранение неполадок

Часто производители предоставляют блок-схему, которая может помочь в определении источника проблем. Вопросы, которые следует рассмотреть, частично приведены ниже.

- Вызвана ли проблема плохим качеством пробы? Правильно ли осуществлялись взятие и хранение пробы? Оказывают ли влияние на работу аппарата такие факторы, как мутность или свертывание?
- Вызвана ли проблема реагентами? Правильно ли они хранились, не истек ли срок их годности? Была ли начата новая серия реагентов без проведения калибровки?
- Что-то не в порядке с водо- или электроснабжением?
- Что-то не в порядке с самим оборудованием?



Основываясь на признаках, изменяйте только один параметр за раз. Если проблема в оборудовании, внимательно просмотрите инструкции производителя, чтобы проверить, правильно ли выполнялись все процедуры.

Если проблему не получается решить

Если источник проблемы не может быть выявлен и устранен собственными силами, попытайтесь найти возможность выполнять анализы до тех пор, пока оборудование не будет отремонтировано. Для этого есть несколько способов.

- Организуйте возможность использовать запасные приборы. Часто для лаборатории бывает слишком дорого иметь свои собственные запасные приборы, но иногда центральная организация держит приборы, чтобы использовать их в качестве запасных в пределах региона или страны.
- Попросите производителя заменить аппарат исправным на время ремонта.
- Отправьте пробы для проведения анализов в близлежащую лабораторию.

Обязательно сообщите заказчикам, что у вас возникли проблемы и что, вероятно, выполнение анализов будет задержано.



Сервисное обслуживание и ремонт

Не используйте неисправное оборудование! Обратитесь за помощью к производителю или другому техническому эксперту. Прикрепите на оборудование надпись, чтобы все сотрудники знали, что оборудование нельзя использовать.

Фирма-производитель может выполнять сервисное обслуживание и ремонт купленного у нее оборудования. Обязательно введите процедуру для планирования сервисного обслуживания, которое должно проводиться производителем регулярно. Если требуется ремонт оборудования, помните, что по условиям некоторых гарантий ремонт должен выполняться только производителем. Большие лаборатории иногда имеют в штате медико-биологический технический персонал, который проводит обслуживание и ремонт оборудования.



Списание и удаление оборудования

Регулярное обслуживание должно быть запланировано таким образом, чтобы не мешать работе лаборатории.

Очень важно иметь в наличии правила и процедуры по списанию старого лабораторного оборудования. Обычно аппарат списывают, когда стало очевидно, что он не функционирует и не подлежит ремонту, или когда он устарел и должен быть заменен новым.

Как только экземпляр оборудования списан и ясно, что он никак не будет больше использоваться, он должен быть соответствующим образом удален. Про этот последний шаг в лабораториях очень часто забывают, и старое оборудование накапливается, занимая ценное пространство, а иногда создавая потенциальную опасность.

При удалении оборудования сохраните любые полезные комплектующие части, особенно если оборудование было заменено на такое же. Затем – с вниманием к возможной биологической опасности – следуйте всем правилам по безопасному удалению.