

Анализатор микро-БиАн-КТ представляет собой портативный специализированный фотометр, обеспечивающий измерение оптической плотности раствора и определение по измеренной оптической плотности концентрации исследуемого вещества в растворе с пересчетом по фактору или калибровочной кусочно-линейной кривой. Фактор пересчета определяется автоматически при калибровке по стандартному (калибровочному) раствору (линейная калибровка) или по нескольким стандартным (калибровочным) растворам (многоточечная калибровка). Фактор может вводиться в фотометр вручную. Параметры калибровки (концентрация стандартов, фактор и другие) сохраняются в энергонезависимой памяти для 99 методик и изменяются (перепрограммируются) при смене методики исследования, стандартов или реагентов.

Прибор выпускается с предустановкой методик, определяемых производителем реагентов, в соответствии с пожеланиями заказчика.

Тип измерений – по конечной точке оптической плотности продукта взаимодействия химического реагента с биопробой. Измерения могут проводиться в прямоугольных стеклянных или пластиковых кюветках с длиной оптического пути 10 мм, в соответствии с процедурой, описанной в инструкции к реагенту.

Спектральная полоса микрофотометра определяется установленным типовым светофильтром из спектрального диапазона 340-800 нм.

Установка или смена светофильтра производится заводом-изготовителем или аккредитованной заводом-изготовителем организацией, имеющей соответствующую лицензию.

Установленный светофильтр определяет перечень возможных биохимических исследований, доступных для анализатора, например:

340 нм – IGA, IGM, IG, мочевины (двухточечная кинетика), фосфор, СРБ (многоточечная калибровка).

405 нм - активность антитромбина III, плазминогена, протеина С; анти Ха активность гепарина, натрий.

540 нм - глюкоза, триглицериды, холестерин, холестерин-ЛВП, общий белок, альбумин, билирубин общий, билирубин прямой+общий, мочевины, магний, гемоглобин (НСН) по фактору, гемоглобин (НСН) по стандарту, гемоглобин (НСг гемихром) по стандарту.

580 нм - калий, кальций, хлориды.

600 нм - общий белок в моче (ПГК, Бредфорд, ССК – многоточечная калибровка).

620 нм - железо.

Помимо этих могут использоваться другие длины волн из спектрального диапазона 340-800 нм и другие биохимические методики.

Прибор имеет возможность вывода результатов измерения и служебной информации на «Устройство печатающее к анализаторам с оптическим каналом связи для передачи информации УП-02-«НПП-ТМ». Также возможна передача данных через адаптер для персонального компьютера (ПК) на ПК через встроенный оптический инфракрасный канал связи.

Область применения - медицинские клиничко-диагностические лаборатории, мобильные и экспресс-лаборатории, у постели больного.

Прибор является восстанавливаемым ремонтпригодным изделием многократного использования.

Обозначение прибора при его заказе и в документации других изделий: «Анализатор биохимический фотометрический программируемый портативный одноволновый со сменяемым светофильтром из спектрального диапазона 340-800 нм для измерения по конечной точке АБФП-КТ-01 ТУ 9443-020-11254896-2005».

Полное наименование анализатора указывается на тыльной стороне корпуса прибора. Сокращенное наименование указывается на лицевой панели корпуса прибора.

Рабочая длина волны светофильтра, устанавливаемого при выпуске микрофотометра из производства, определяется дополнительно при заказе микрофотометра, исходя из необходимого перечня возможных биохимических методик.

Рабочая длина волны светофильтра указывается в эксплуатационной документации и на корпусе анализатора.

1.2. Основные параметры и характеристики

1.2.1. Светофильтр, определяющий рабочую длину волны прибора, имеет следующие параметры:

- установка рабочей длины волны - +/- 2 нм
- спектральная полоса пропускания, определенная на уровне 0,5 от максимальной величины пропускания – 10 +/- 2 нм.

Значение рабочей длины волны установленного светофильтра указывается в разделе 13 Руководства и отображается на дисплее анализатора.

1.2.2. Диапазон измерений оптической плотности должен составлять от 0 до 2Б.

1.2.3. Предел допускаемой погрешности измерения оптической плотности стеклянных мер из набора НОСМОП 7 не должен превышать :

- в диапазоне 340 нм

$\pm 0,02$ Б - в диапазоне от 0,1 до 0,5 Б;

$\pm (0,02 + 0,04 \cdot (D - 0,5))$ Б - в диапазоне от 0,5 до 2,0 Б.

- в диапазоне 400 - 800 нм

$\pm 0,02$ Б - в диапазоне от 0,1 до 0,9 Б;

$\pm (0,02 + 0,03 \cdot (D - 0,9))$ Б - в диапазоне от 0,9 до 2,0 Б.

Предел допускаемого среднего квадратического отклонения (СКО) случайной составляющей погрешности прибора при измерении оптической плотности не более

0,001 Б - в диапазоне от 0 до 1 Б.

$(0,001 + 0,01 \cdot (D - 1))$ в диапазоне от 1 до 2,0 Б.

Погрешность определения концентрации вещества в растворе и пороговая чувствительность зависят от выбранного способа (метода) и указываются в инструкциях на реагенты.

1.2.4. Прибор должен работать от источника питания ДГВИ.436615.010, преобразующего сетевое переменное напряжение (220 ± 22) В в постоянное напряжение (5 ± 1) В.

1.2.5. Ток потребления прибора при напряжении питания 6 В должен быть не более 500 мА.

1.2.6. Длительность цикла измерения не должна превышать 2 с.

П р и м е ч а н и е. Циклом измерения считается работа прибора с момента опускания кюветы (пробирки) с реакционной смесью в фотометрическую ячейку, сопровождаемая кратковременным звуковым сигналом, до появления показаний на табло-индикаторе.

1.2.7. Объем пробы для фотометрирования должен быть не менее 0,5 мл.

1.2.8. Оптический путь кюветы должен быть 10 мм, по ГОСТ 20903.

1.2.9. Габаритные размеры приборов, мм, не должны превышать 130x180x50.

1.2.10. Масса прибора без комплекта запасных частей и принадлежностей (ЗИП) должна быть не более 0,5 кг, в полном комплекте поставки - не более 2 кг.