

Для проведения измерений используют специальный прибор – фотоэлектроколориметр.

Фотоколориметр – оптический прибор, использующийся для измерения оптической плотности растворов в узком диапазоне спектра. Действие фотоколориметра основано на свойстве окрашенных растворов поглощать проходящий через них свет тем сильнее, чем выше в них концентрация светопоглощающего вещества. В отличие от спектрофотометра, измерения ведутся в луче не монохроматического, а полихроматического узко-спектрального света, формируемого специальными светофильтрами. Применение различных светофильтров с узкими спектральными диапазонами пропускаемого света позволяет определять по отдельности концентрации разных компонентов одного и того же раствора, так как они поглощают при разных длинах.

Обычно фотоколориметры используются для измерения оптической плотности растворов в диапазоне 315 – 630 нм и последующего определения концентрации этих растворов при помощи построения калибровочного графика.

Узкополосные светофильтры маркируются по длине волны максимального пропускания. В таблице 1 представлена стандартная маркировка светофильтров для ФЭК.

Таблица 1. Маркировка светофильтров.

Маркировка светофильтра	Длина волны, соответствующая максимальному пропусканию светофильтра, нм
1	315 ± 5
2	364 ± 5
3	400 ± 5
4	440 ± 10
5	490 ± 10
6	540 ± 10
7	572 ± 10
8	590 ± 10
9	630 ± 10