08.12.2020

Группа 19-сзс-1д

Строительная физика

# Тема: Определение коэффициента светопропускания

    Для определения оптпческих свойств непигментированных покрытий ([коэффициент преломления](https://www.chem21.info/info/147447), [оптическая анизотропия](https://www.chem21.info/info/56211), светопропускание в [различных спектральных](https://www.chem21.info/info/1541508) областях) могут [быть использованы](https://www.chem21.info/info/1484544) [также методы](https://www.chem21.info/info/43344) и приборы, применяемые при [исследовании пластмасс](https://www.chem21.info/info/1652011), в частности шаровые фотометры ФШУ, ФМШ-56М, [автоматические спектрофотометры](https://www.chem21.info/info/380300) ИКС-22, ИКС-29, рефрактометры РЛУ, ИРФ-25, ИФ-24 и др. [50, с. 15].

 Спектрофотометр СФ-46, так же как СФ-26, предназначен для [измерения коэффициентов](https://www.chem21.info/info/21596) пропускания жидких и твердых прозрачных веществ в [области спектра](https://www.chem21.info/info/5234) от 190 до 1100 нм, но снабжен [микропроцессорной системой](https://www.chem21.info/info/1597762) (МПС) Электроника МС-2703 , значительно расширяющей возможности спектрофотометра. Так, кроме значений светопропускания и [оптической плотности](https://www.chem21.info/info/3038), прибор может показывать [непосредственно концентрацию](https://www.chem21.info/info/1627218) вещества как в одноразовом, так и в циклическом режиме с периодом 5 с. [Возможно также](https://www.chem21.info/info/1079505) [определение скорости изменения](https://www.chem21.info/info/694875) оптической плотности.  
    [Выбор метода определения](https://www.chem21.info/info/1685193) взвешенных [частиц зависит](https://www.chem21.info/info/1492679) от концентрации их в воде. При содержании взвешенных частиц до 100 мг/л [применяют фотометрический](https://www.chem21.info/info/1500968) метод, основанный на определении коэффициента светопропускания или [светорассеяния образца](https://www.chem21.info/info/128908) воды, а [также гравиметрический](https://www.chem21.info/info/517079) с [мембранными фильтрами](https://www.chem21.info/info/93708) при содержании взвешенных [частиц более](https://www.chem21.info/info/1602204) 100 мг/л —гравиметрический с [бумажными фильтрами](https://www.chem21.info/info/8521). [Если вода](https://www.chem21.info/info/1855436) содержит менее 3 мг/л взвешенных частиц, определяют ее мутность сравнением с эталоном.   
    Ход работы. Для определения коэффициента светопропускания на концах [оптической скамьи](https://www.chem21.info/info/1894900) на расстоянии около 2 м друг от друга устанавливают две диафрагмы с [круглыми отверстиями](https://www.chem21.info/info/945032) в центре. Отверстия закрывают [матовыми стеклами](https://www.chem21.info/info/140191) и позади отверстий устанавливают на одинаковом расстоянии от скамьи 2 электролампы одинаковой светимости в футлярах, так чтобы [свет падал](https://www.chem21.info/info/701320) только на диафрагмы посередине между диаф-  
    При [испытаниях образцов](https://www.chem21.info/info/223082) небольшой толщины эта поправка не оказывает существенного влияния на результат определения коэффициента светопропускания. При испытаниях же толстых стекол без [учета поправки](https://www.chem21.info/info/1158533) [можно получить](https://www.chem21.info/info/1715115) [значение коэффициента](https://www.chem21.info/info/90718) светопропускания, завышенное на несколько процентов по сравнению с действительным его значением. Так, при сравнительных [измерениях образцов](https://www.chem21.info/info/320918) [органического стекла](https://www.chem21.info/info/11709) толщиной 35 мм указанное расхождение составляет 5 5%.,В табл. 2.1 приведены.поправки, вычисленные для пластин [стекла различной](https://www.chem21.info/info/500705) толщины.    
    [Конструкция фотометра](https://www.chem21.info/info/1619490) ИФ-16 удобна для [контроля органических](https://www.chem21.info/info/1578793) и силикатных стекол и [готовых изделий](https://www.chem21.info/info/947933), так как фототок [селенового фотоэлемента](https://www.chem21.info/info/14359), засвечиваемого через шар, не зависит от смещений светового пятна и [перераспределения энергии](https://www.chem21.info/info/518609) в этом пятне, что обычно наблюдается при наличии различных [оптических дефектов](https://www.chem21.info/info/1735828) в контролируемых образцах. Аналогичная методика принята в американских и английских стандартах на определение коэффициента светопропускания авиационного остекления.

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дадаева С.Х.