С. С. Баранов, С. В. Хлудов, Э. В. Шпольский, Атлас спектров пропускания прозрачных окрашенных плёнок. Издательство Академии наук СССР, 1948, стр. 148, цена 10 руб. 40 коп.

По своему содержанию рецензируемое издание может быть разбито на два отдела: первый отдел, состоящий из 4 глав, посвящён изложению ряда вопросов, важных при изготовлении цветных плёнок, а второй и является, собственно, атласом кривых спектрального пропускания 131 красителя отечественного производства.

В первой главе первого отдела, названной «Метод измерения», обобщается богатый опыт спектрофотометрических измерений с помощью вентильных фотоэлементов, который имеет оптическая лаборатория МГПИ им. Ленина (руководитель проф. Э. В. Шпольский). Особенно ценным является то, что содержание этой главы опирается на большое число измеренных кривых, доходящее до 3000, в силу чего оно интересно не только химикам-технологам, изготовляющим цветные плёнки, но также и большому числу научных и производственных работников, имеющих дело с различными спектрофотометрическими измерениями. Нельзя не отметить превосходную воспроизводимость описанных в этой главе измерений.

Вторая глава посвящена оптическим и механическим характеристикам прозрачных сред, которые представляют наибольший практический интерес для изготовления светофильтров. Таковы ацетилцеллюлоза, целлофан и желатина. Как маленький недостаток следует отметить, что здесь не приведены некоторые важные для практики характеристики этих сред, а именно: температуростойкость и коэффициенты преломления.

Самая большая по объёму третья глава (инж.-полк. С. В. Хлудов и ст. инж. В. И. Медведева) содержит сведения, необходимые для практического изготовления цветных плёнок. Материал этой главы делится на четыре параграфа:

§ 1. Принципы выбора красителей (прямые, кислотные, основные, кубовые и сернистые красители).

§ 2. Описание способов окраски прозрачных сред красителями различных классов.

§ 3. Испытание светопрочности некоторых окрасок прозрачных сред.

§ 4. Список красителей с кратким описанием строения и характеристик их светопрочности.

Приведены структурные формулы и характеристики 91 красителя.

Ценность этой главы заключается в том, что она является практически достаточным руководством для изготовления цветных плёнок, которое доступно не только технологу-колористу, но почти любому работнику физической или химической лаборатории, поскольку технология изготовления такого рода фильтров не требует особо сложных навыков или какого-либо сложного специального оборудования.

В четвёртой главе (ст. инж. В. И. Медведева) освещается важный вопрос о специальном классе светофильтров, поглощающих красную часть спектра и пропускающих, в большей или меньшей степени, сине-зелёную часть. Здесь приведены около 30 красителей, обладающих достаточно большим поглощением в спектральном диапазоне примерно от 600 до 700 . К сожалению, здесь не проанализированы оптические свойства красителей, поглощающих ближнюю инфракрасную часть спектра (от 700 mμ). Такие красители представляют большой интерес для многих оптических исследований, как, например, тушение люминесценции инфракрасными лучами, разработка различных фильтров для изменения спектральных чувствительностей фотоэлементов и т. д.

Второй отдел «Атласа» содержит кривые спектрального пропускания 131 красителя, каждый из которых даётся в нескольких (до четырёх) концентрациях, в спектральном диапазоне от 440 до 1200 mμ.

Этот отдел представляет очень большой интерес для работников многих специальностей: оптиков, светотехников, полиграфистов, химиков-колористов, специалистов по физиологической оптике, физико-химиков и т. д.

В заключение следует сказать, что «Атлас», являющийся результатом коллективного труда химиков, технологов и физиков, не может не быть отмечен как ценный вклад в нашу научно-техническую литературу. Те немногие недостатки, которые были отмечены выше, а также сравнительно большое количество опечаток, не все из которых, к сожалению, исправлены, безусловно не могут умалить достоинств «Атласа».

С. Г. Юров