

ОТЗЫВ

на монографию С.В. Немилова «Научные основы материаловедения стёкол»

Предложенное для рецензирования учебно-методическое пособие профессора С.В. Немилова представляет обобщенный научный труд, включающий в себя как современные достижения современного оптического материаловедения, так, и, курс лекций, читаемых им на факультете Фотоники и оптоинформатики СПб НИУ ИТМО студентам, специализирующимся в этой области. Эта монография является логическим продолжением его же предыдущих курсов по оптическому материаловедению: «**Оптическое материаловедение: Термодинамически и релаксационные свойства стеклообразующих расплавов и стекол**», «Физическая химия стекла» и «Оптические стекла». Данная книга является квинтэссенцией теоретических подходов к описанию стекла, как термодинамически неравновесной фазы, релаксирующей под действием внешних сил; так и тщательно отобранным набором практических примеров, демонстрирующих свойства отдельных оптических материалов. Для понимания этой специфики стеклообразного состояния необходимо глубокое изложение основ неравновесной термодинамики и теории релаксационных явлений, что и проделано в монографии проф. С.В.Немилова.

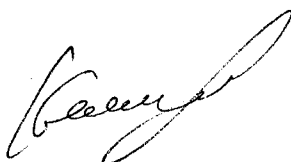
Материаловедение стёкол – веществ, находящихся в стеклообразном состоянии, – имеет как теоретический, так и практический аспекты. В настоящее время отсутствует учебная литература, которая давала бы теоретически строгие представления, связывающие эти аспекты, автор предполагает восполнить этот пробел.

Книга состоит из 20 глав, охватывающих как историю появления стекла, теории стеклования, релаксационные теории, кристаллизационные и ликвационные особенности оптических материалов. Особый интерес представляют главы подробно излагающие физико-химические свойства основных стеклообразующих систем: силикатных, боратных, фосфатных, халькогенидных, металлических и пр.

Книга богато иллюстрирована многочисленными рисунками и таблицами, а также содержит обширный список использованной литературы.

Профессор С.В. Немилов широко известен как ведущий специалист в области неравновесной термодинамики стеклообразного состояния, по этому вопросу им опубликована книга, изданная в США, и множество статей, цитируемые в мировой литературе. В последнее десятилетие им опубликована серия новых работ в области релаксационных процессов, в которых он использует классические подходы Пригожина, Мандельштама, Леонтовича, Волькенштейна, Птицына и др. Их несомненной новизной является использование уравнений Максвелла, относящихся к области молекулярной физики жидкостей и диэлектриков, известных ещё с 19 века, но практически забытых в настоящее время. Все эти публикации вошли в данную книгу и составляют её значительную и наиболее значимую часть.

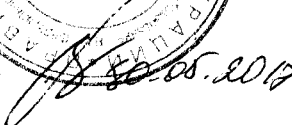
Доктор химических наук, профессор
Института химии Санкт-Петербургского
Государственного университета



В.Г.Конаков

Личную по  ЗАВЕРЯЮ
26 мая 2017
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ №3

Н. И. МАШТЕПА



Текст документа размещен
в открытом доступе
на сайте СПбГУ по адресу
<http://spbu.ru/science/expert.html>

ДОКУМЕНТ
ПОДГОТОВЛЕН
НА АВТОМАТИЧЕСКОЙ
ОСНОВЕ