

## Предисловие к первому изданию

Поливинилхлорид (ПВХ), хотя и уступает полиэтилену в звании пластика номер один в мире, удерживает титул самого универсального из них — как по числу способов его переработки, так и по множеству конечных продуктов. Это происходит благодаря: а) широкому разнообразию доступных типов ПВХ-смол (различающихся по молекулярной массе и молекулярно-массовому распределению, размеру частиц и их распределению, по морфологии, степени кристалличности, включающих гомо-, со-, терполимеры и т.д.) и б) способности ПВХ к смешению со множеством добавок, не проявляемой любым другим полимерным материалом.

Богатая информация по технологии ПВХ представлена в различных научных и коммерческих журналах, протоколах технических совещаний и в технической литературе поставщиков ПВХ-смол и добавок. Есть также несколько превосходных книг по разнообразным аспектам технологии ПВХ и по добавкам к пластикам. Однако ни одна книга не фокусируется на проблеме разработки композиций на основе ПВХ. Редактор данного издания долгое время сам испытывал потребность в однотомной, ссылающейся на различные источники книге, которая детально описала бы свойства коммерческих ПВХ-смол, имеющихся в США и Канаде, и как на основе упомянутых ПВХ-смол и добавок к ним можно разработать композиции ПВХ. Соответствующие главы охватывают экономические аспекты составления композиций, основные статистические данные и стратегию эксперимента, лабораторное компаундирование и методы испытаний, экологические вопросы и проблемы охраны здоровья в процессе производства ПВХ-композиций. Хотя акцент в книге и сделан на разработке рецептур, отдельные главы содержат вопросы получения сухих смесей, покрытий из порошковых материалов, приготовлению пластизолой и органозолой, а также радиационной сшивке под действием электронного пучка, так как не все эти вопросы нашли отражение в доступных источниках.

Возможно, из-за сложности рассматриваемого предмета, нет такого специалиста, кто мог бы утверждать о своей компетентности во всех аспектах полимеров и добавок, используемых при приготовлении ПВХ композиций. Учитывая это, редактор пригласил высококвалифицированных экспертов в отдельных областях в каче-

стве авторов различных глав. Читателю предлагается обратиться к этим экспертам для дополнительной информации.

Автор с глубокой благодарностью выражает признательность (в алфавитном порядке) всем помогавшим в работе над рукописью: Уильяму Дж. Кейси, консультанту; Роберту Д. Дворкину, компания *Akzo Chemical*; Веду П. Гупте, компания *Synergistics Industries*; Леонарду Г. Краускопфу, компания *Exxon Chemical Company*; Сабхэшу Леле, компания *Engelhard Corporation*; Гэри Р. Митченеру, компания *Halstab Division, Hammond Lead*; Уоррену Ф. Муру, компания *AT&T*; Джозефу О'Брайану, компания *S. P. Hall Company*; Артуру В. Опзалю, компания *DuPont Company*; Джеймсу Т. Реншоу, компания *Monsanto Chemical Company*; Томасу А. Резайну, компания *Littleford Bros.*, Роберту Райхарду, компания *Occidental Chemical Corporation*; Роберту С. Рингвуду, консультанту; Дональду А. Зайлю, компания *BFGoodrich Company*; и А. Нельсону Райту, компания *Synergistics Industries*.

Особая благодарность моей жене, Энн, за помощь и поддержку, включая и отказ от встреч с друзьями в процессе написания рукописи.

*Эдвард Дж. Виксон*  
*Батон Руж, Луизиана Март 1993 года*

## Предисловие ко второму изданию

Как утверждал Эд Виксон в предисловии к первому изданию, *«Руководство по разработке композиций на основе ПВХ»* — единственная книга, посвященная данной теме. Первое издание стало весьма успешным; его используют технологи в Северной Америке и во всем мире. Однако с 1993 года разработка рецептур на основе ПВХ значительно продвинулась в целом ряде областей. Второе издание обращает внимание на эти разработки.

Некоторые главы первого издания были объединены. Глава «Стабилизаторы», к примеру, включают в себя антиоксиданты, термостабилизаторы, светостабилизаторы и биоциды. Причина в том, что при составлении композиции технолог все это должен учитывать для разработки стабилизирующего комплекта. Подобным же образом несколько глав о наполнителях и армирующих добавках объединены в одну. Технологию помогают рассматривать не индивидуальные компоненты, а все компоненты данного класса; поощряют поэкспериментировать с некоторыми добавками и, если это необходимо, усовершенствовать полезные смеси. Поэтому информация дополнена результатами экспериментов, о которых до настоящего времени не сообщалось, но которые представляют определенный интерес.

Для того, чтобы сосредоточиться только на разработке композиций, в настоящую книгу сознательно не включен материал, более подходящий для узкоспециальных работ. Также по этой причине не сочли необходимым объяснять механизм действия ингредиентов.

*Ричард Ф. Гроссман  
Вилмингтон, Делавэр*