

## **Улучшение потребительских свойств полимерных изделий методом прямого фторирования.**

Харитонов А.П.

Д.ф.-м.н., ведущий научный сотр. ФИНЭПХФ РАН (г. Черноголовка, Моск. обл.),  
научный руководитель ООО «Интерфтор».

Тел. (8)49652-48791 (дом.), (8)49652-25127 (раб.), 926-5275068 (моб.)

E-mail: khariton@binep.ac.ru

Прямое фторирование- сухой процесс и протекает спонтанно при комнатной температуре. Для различного вида приложений время обработки изменяется от десятка секунд до одного-двух часов. Обрабатываться могут изделия любой формы. Модифицируется только поверхностный слой полимерного изделия толщиной от 0.01 микрона до нескольких микрон, поэтому прочностные свойства изделия остаются неизменными.

В России в 2006 г. создано малое предприятие ООО «Интерфтор» (находится в стадии становления), которое специализируется на улучшении восприимчивости полимерных пленок к красителям методом прямого фторирования.

### **Области применения прямого фторирования для улучшения потребительских свойств полимерных изделий**

1. Уменьшение потерь бензина, летучих и токсичных веществ из полимерных емкостей в десятки раз.
2. Увеличение срока хранения продуктов и лекарств в полимерных упаковках
3. Улучшение химической стойкости трубопроводов для агрессивных жидкостей и полимерных прокладок.
4. Удешевление процессов очистка природного газа от  $\text{CO}_2$ . очистка водорода от  $\text{CO}$  (при использовании водорода в топливных ячейках), коррекции соотношения  $\text{H}_2/\text{CO}$  в синтетическом газе, получаемом из метана или метанола, разделения компонентов биогаза, выделение водорода, гелия и неона из природного газа и из отходящих газов нефтехимической промышленности, при синтезе этилена.
5. Улучшение восприимчивости полимеров к красителям (окрашиваемости) и их адгезии.
6. Упрочнение полимер-полимерных композитов(
7. Улучшение биостойкости и антибактериальных свойств полимерных поверхностей.