

РАСТВОРЫ ТЕЛОМЕРОВ ТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ТОНКИХ ФТОРПОЛИМЕРНЫХ ПОКРЫТИЙ

(краткая аннотация)

В Институте проблем химической физики РАН (ИПХФ РАН), г. Черноголовка, разработан метод получения растворимых в обычных растворителях теломеров тетрафторэтилена (ТФЭ) с использованием ионизирующего излучения (γ -излучение ^{60}Co). Полученные растворы могут быть использованы для создания тонких защитных, гидрофобных, антифрикционных покрытий на различных материалах и изделиях (металл, стекло, дерево, искусственные и натуральные ткани, бумага, порошки, и т.д.). Технологическая схема создания защитных покрытий состоит из получения раствора мономера, проведения радиационной полимеризации ТФЭ в растворе на γ -установке, нанесения покрытия и заключительной обработки поверхности. Изменение параметров проведения процесса позволяет выбрать необходимые условия синтеза теломеров ТФЭ с наиболее оптимальными свойствами для нанесения защитного покрытия.

Нанесение покрытия не вызывает трудностей и не отличается от традиционных способов нанесения (кистью, окунанием, пульверизатором). Растворы могут сохраняться в закрытых сосудах без изменения своих свойств долгое время. Раствор теломеров ТФЭ можно применять для пропитки тканей, дерева, асбеста, цемента, строительного кирпича и облицовочных материалов, металлических и керамических изделий и других объектов, для придания им химической стойкости, водоотталкивающих и антифрикционных, противоизносных свойств. Незначительная толщина покрытия позволяет получать покрытия с хорошей теплопроводностью, прозрачностью и выгодными экономическими показателями. Разрабатываемый способ предполагает организацию несложного, непрерывного процесса на основе имеющейся γ -установки «Гамматок-100». Зарегистрирована заявка на товарный знак продукта под названием «Черфлон».