

БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ ПРОЕКТ “СОЗДАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОЙ (ПИЛОТНОЙ УСТАНОВКИ ПОЛУЧЕНИЯ ВОЛОКОН ИЗ РАСТВОРОВ ПОЛИМЕРОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ГИДРАТЦЕЛЛЮЛОЗНЫХ)”

*Гриншпан Дмитрий Давидович, д.х.н., профессор, зав. лабораторией растворов целлюлозы и
продуктов их переработки*

Тел./факс 2264700; e-mail: grinshpan@bsu.by

НИИ ФХП БГУ.

Краткое описание процесса

Новый процесс производства гидратцеллюлозных и структурно-смешанных волокон основан на использовании ортофосфорной кислоты в качестве растворителя целлюлозы и других полимеров, а также водных растворов изопропилового спирта – в качестве осадительной ванны.

Для реализации процесса создана универсальная (пилотная) установка получения нитей из растворов полимеров и разработан процесс получения гидратцеллюлозных волокон без применения сероуглерода.

Новизна разработки и актуальность:

Работа выполняется впервые и имеет мировую новизну. Создание нового процесса получения гидратцеллюлозных и структурно-смешанных волокон инициируется закрытием существующих сверхвредных и экономически неэффективных вискозных производств гидратцеллюлозных волокон и пленок.

Преимущество перед аналогами:

Новый процесс в отличие от существующих производств гидратцеллюлозных волокон является экологически безопасным и практически полностью замкнутым. Он позволяет сократить объемы водопотребления более чем в 60 раз и ликвидировать газообразные выбросы.

Назначение: производство гидратцеллюлозных и новых видов структурно-смешанных волокон, в частности самозатухающих

Область применения:

Полученные результаты по данному проекту будут предложены для модернизации существующих вискозных производств

Основные технико-экономические показатели:

Универсальная (пилотная) установка позволяет получать до 4 л прядильного раствора с возможностью его формования как в непрерывном, так и периодическом режиме. Физико-механические характеристики волокон: прочность 15-28 сН/текс, удлинение 9-25%, модуль упругости 600-1000 сН/текс. Кислородный индекс композитного волокна: 28-40.

Внедрение:

Пилотная установка внедрена в Учреждении БГУ «Научно-исследовательский институт физико-химических проблем»

Основные потенциальные потребители разработки: ОАО «Могилевский завод искусственного волокна» и РУП «СПО «Химволокно» (г. Светлогорск).