

Льняная целлюлоза в производстве высокоэнергетических конденсированных систем

**© Шахина* Елена Владимировна, Фатхеева⁺ Анна Павловна,
Ишпаева Анна Александровна, Малов Игорь Иванович,
Фахрутдинов Марат Рафикович, Леднева Надежда Юрьевна
и Афанасьев Евгений Николаевич**

Федеральное казенное предприятие «Научно-исследовательский институт химических продуктов».

ул. Светлая, 1. г. Казань, 420033. Республика Татарстан. Россия.

Тел.: +7 (843) 564-39-44. E-mail: gniihp@list.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: льняная целлюлоза, нитраты целлюлозы на основе льняной целлюлозы, пороха.

Аннотация

Для обеспечения перспективного развития сырьевой базы спецхимии и пороходелия реальным и достаточно дешевым ежегодно возобновляемым источником целлюлозы необходим поиск целлюлозосодержащих растений, культивируемых на территории РФ в объемах, достаточных для покрытия потребности производства нитратов целлюлозы. В первую очередь, речь может идти о достаточно распространенной, устойчивой к климатическим условиям РФ и ежегодно возобновляемой культуре растительного происхождения – льне.

ФКП «ГосНИИХП» провел работы по созданию промышленной технологии получения волокнистой льняной целлюлозы с оптимальными физико-характеристиками для получения нитратов целлюлозы. Технология позволяет получать льняную целлюлозу с высоким содержанием α -целлюлозы – не менее 97% и динамической вязкости – не менее 30 мПа·с, низким содержанием лигнина и нецеллюлозных примесей. Также целлюлоза имеет высокую реакционную способность при взаимодействии с кислотными смесями. Для оценки пригодности льняной целлюлозы на ее основе получены как опытные, так и промышленные образцы нитратов целлюлозы и порохов, полностью соответствующие требованиям нормативной документации.

Кроме того, использование разработанной технологии изготовления льняной целлюлозы на отечественном льноперерабатывающем предприятии обеспечит: ежегодную возобновляемую базу целлюлозного сырья; потребности предприятий спецхимии в отечественном целлюлозном сырье; возможность контроля и влияния на качество выпускаемой целлюлозы; экологическую безопасность производства льняной целлюлозы за счет использования бесхлорных и бескислотных способов облагораживания льноволокна

Таким образом, разработанная промышленная технология изготовления целлюлозы из отечественного сырья позволит организовать производство военной и гражданской продукции из льняной целлюлозы.