

УДК 662.35

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
МАЛОГИГРОСКОПИЧНЫХ ПИРОКСИЛИНОВЫХ ПОРОХОВ****В.В.Банишевский, В.В.Щербань, В.Н. Филимонов, В.П. Батурич, В.К. Лукашев,  
А.А.Марченко, В.М. Косюк, В.А.Сигута.**Государственный научно-исследовательский институт химических продуктов  
41100, г. Шостка, ул. Ленина, 59  
desna\_2003@mail.ru

На химическую стабильность пороха существенное воздействие оказывает влага. В присутствии влаги разложение пороха протекает более интенсивно.

Некоторые компоненты пороха являются гигроскопичными, что при соответствующих условиях может приводить к увеличению влагосодержания пороха и, соответственно, к увеличению скорости его химического разложения. По этой причине увеличение срока служебной пригодности пороха можно достигнуть не только путем введения в его состав стабилизаторов химической стойкости, но и за счет принятия мер по уменьшению гигроскопичности пороха. Снижение гигроскопичности пороха может быть достигнуто за счет введения в его состав веществ, обладающих гидрофобными свойствами, например, динитротолуол, дибутилфталат.

Существующая периодическая технология изготовления пироксилиновых порохов с гидрофобными добавками на фазе приготовления пороховой массы включает ручную трудоемкую операцию по предварительному смешению гидрофобных добавок и имеет повышенную продолжительность операции смешения компонентов в периодическом мешателе. Существующая непрерывная технология не обеспечивает достаточную равномерность распределения гидрофобных добавок при приготовлении пороховой массы в непрерывно действующем мешателе.

Предложенная технология изготовления малогигроскопичных пироксилиновых порохов на фазе приготовления пороховой массы включает операцию предварительного смешения всех компонентов в периодическом лопастном мешателе. При этом гидрофобные добавки вводятся в периодический мешатель в диспергированном состоянии в растворе дифениламина в эфире. Последующая пластификация пороховой массы проводится в непрерывно действующем мешателе и завершается в грануляторе. Введение операций предварительного смешения компонентов в периодическом мешателе и дополнительной пластификации пороховой массы в грануляторе обеспечивают однородность распределения компонентов, в том числе и гидрофобных добавок, в пороховой массе и повышают ее пластичность.

Основное технологическое оборудование на фазах подготовки гидрофобных добавок и пластификации пороховой массы: плавильная камера динитротолуола, мерник динитротолуола, мерник дибутилфталата, насос подачи динитротолуола в мерник, насос подачи дибутилфталата в мерник, смеситель для приготовления двойной смеси динитротолуола с дибутилфталатом, смеситель для приготовления тройной смеси смеси динитротолуола и дибутилфталата с раствором дифениламина в эфире; периодический лопастной мешатель со шнековой выгрузкой, непрерывно действующий мешатель, гранулятор.

По предложенной технологии производилось изготовление малогигроскопичных пироксилиновых порохов зарубежных марок МНФ, включающих в качестве гидрофобных добавок динитротолуол и дибутилфталат.