ку у 3 рази та коефіцієнт дифузії на 50-60 % у порівнянні з базовими композиціями. Забезпечення однорідної структури розроблених модифікованих композицій дозволяє підвищити стійкості до абразивного зносу у 2,5 рази.

УДК 678:539.1.074.3

БЛИЗНЮК Д.О.**, *АВРАМЕНКО В.Л.*,** канд. техн. наук

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОДЕРЖАННЯ СЦИНТИЛЯЦІЙНОГО ПОЛІСТИРОЛУ

Найбільш розповсюдженою технологією одержання сцинтиляційного полістиролу і полімерних сцинтиляторів на його основі є полімеризація в стиролу у масі (блоці) з наступною механічною обробкою.

Ця технологія дуже складна, а наявність механічної обробки призводить до значних втрат полістиролу.

В даній роботі досліджена технологія отримання полімерних сцинтиляторів з суспензійного полістиролу шляхом лиття під тиском. Суспензійний полістирол змішують зі сцинтиляційними доданками і отримують вироби литтям від тиском.

Оскільки лиття під тиском може супроводжуватися виникненням усадки, залишкових напружень, суттєву роль відіграє технологічний режим лиття під тиском (температура матеріального циліндру, тиск лиття, час витримки у формі, температурний режим охолодження форми).

З метою запобігання зазначених негативних впливів, проведені дослідження щодо удосконалення технологічного режиму процесу лиття під тиском.

Отримані дані дозволяють виготовляти сцинтиляційні пластини з необхідними для сцинтиляторів властивостями (світлозбір та світло пропускання).

УДК 631.363.25.02

БОЙКО А.В.**, *МОІСЄЄВ В.Ф.*,** канд. техн. наук, проф.

НОВА КОНСТРУКЦІЯ ДИСМЕМБРАТОРА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНОВОЇ СИРОВИНИ

При організації повноцінного годування тварин значення має раціональне використання концентрованих кормів, оскільки зерно є одним з головних компонентів комбікорму і інших видів кормових сумішей. Основними машинами для подрібнення фуражного зерна є молоткасті дробарки, що мають ряд

істотних недоліків. Це великі питомі витрати енергії на подрібнення, значна питома металоємність конструкції, мала продуктивність, нерівномірний гранулометричний склад отримуваного продукту з великим вмістом пилоподібної фракції до 25% і вмістом цілих зерен в готовому продукті.

У зв'язку з цим показана доцільність застосування подрібнювача фуражного зерна дисмембраторного типу, що працює за способом подрібнення сколюванням і зрізом зі своєчасним виведенням готового продукту із зони подрібнення заданого гранулометричного складу, такого, який задовольняє зоотехнічним вимогам.

Установка складається з рами, механізму подрібнення, відведення подрібненого продукту, бункера зерна, електродвигуна постійного струму. Основним робочим органом подрібнювача є подрібнюючий пристрій що складається з нерухомого корпусу із завантажувальним бункером і вихідним патрубком. Корпус кріпиться на рамі. Усередині корпусу горизонтально і співісно встановлені два диски: верхній - статор нерухомо закріплений на кришці корпусу, і нижній - ротор на провідному валу. Вал приводиться в обертання від електродвигуна постійного струму через пасову передачу. На робочих поверхнях дисків є радіальні пази. На нижньому диску закріплено кільце з радіальними пазами. Зазор між дисками регулюється за рахунок прокладок між корпусом і верхньою кришкою подрібнювача. Зерно подається через завантажувальний бункер і заслінку поступає в простір між дисками. Під дією відцентрової сили зерно проходить по радіальних пазах і подрібнюється кромками ріжучих пар, що утворені радіальними пазами дисків. Досягши кільця маса подрібнюється і калібрується кромками ріжучих пар, що утворені радіальними пазами статора і пазами крайнього кільця. Подрібнена маса через вихідний патрубок виводиться з подрібнювача.

Зміна ступеню подрібнення або модуля помелу в пристрої досягається за рахунок зазору при установці регулювальних прокладок, що калібруються, між корпусом і верхньою кришкою подрібнювача, а також за рахунок комплекту змінних кілець ротора. Якість корму, подрібненого на установці, по своєму гранулометричному складу перевершує якість корму подрібненого існуючими молоткастими дробарками на 25 – 30%, не містить цілих зерен, а пилоподібна фракція складає всього 2 – 3%.