матеріалів і виробів. В даний час практично всі технічні матеріали і вироби піддаються біологічній корозії.

Масштаби руйнування матеріалів цвілевими грибами залежать від їх складу. Насамперед ушкоджуються матеріали, які містять живильні речовини для грибів. З появою нових матеріалів гриби стають більш "всеїдними". Причиною такої "всеїдності" грибів є той факт, що у грибів наймогутніший серед існуючих організмів ферментативний апарат, який виробляє ферменти, (энзими), що є ефективними каталізаторами біохімічних процесів. Гриби здатні руйнувати практично всі органічні тіла, на які потрапляють їх спори, перетворюючи матеріали на прості мінеральні сполуки.

Для підвищення грибостійкості полімерних матеріалів нами пропонується вводити до їх складу дисперсний наповнювач, який містить на своїй поверхні антисептичні сполуки (наповнювач-антисептик). Модифікований дисперсний наповнювач – синтетичний алюмосилікат цеоліт типу NaA з іммобілізованим на його поверхні антисептиком. Іммобілізацію проводили з розчину антисептика в присутності полівінілового спиру, як плівкоутворювача.

Визначення грибостійкості зразків пластмас показало, що грибостійкими по відношенню до цвілевих грибів виявилися зразки полімерних матеріалів, які містили розроблений наповнювач з антисептичними властивостями. Інші зразки виявилися не грибостійкими, на зразках неозброєним оком відмічено зростання грибів.

УДК 678.05

<u>СУВОРОВА Н.О.</u>, АВРАМЕНКО В.Л., канд. техн. наук

ПАКУВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ НА ОСНОВІ БІОДЕСТРУКТУЮЧИХ ПОЛІМЕРНИХ ПЛІВОК

Поширене використання полімерних матеріалів тісно пов’язане з проблемою утилізації їх відходів. Запобігання забрудненню навколишнього середовища відходами пакувальних матеріалів є важливим чинником, який визначає їх застосування.

Високі вимоги екологічної безпеки, що пред'являються до пакувальних матеріалів, викликали до життя новий метод знищення полімерних відходів шляхом їх розкладання під дією чинників навколишнього середовища: біо-, фото- і гидродеградації.

Аналіз світових тенденцій у виробництві упаковок, які само руйнуються під дією навколишнього середовища, свідчить про те, що найбільш перспективними в цьому плані є одношарові полімерні матеріали, що містять в своєму складі різні модифікуючі добавки переважно природного походження. Особливо широко останнім часом розвивається напрям по використанню як добавки природних полімерів - полісахаридів, оскільки ресурси вихідної сировини постійно поновлювані і, можна сказати, необмежені.

У даній роботі досліджувалися одношарові полімерні плівки, отримані на основі водних розчинів полівінілового спирту (ПВС). Як модифікуючі добавки використовували модифікований кукурудзяний крохмаль Tackidex (фірма ROQUET), карбоксиметилцелюлозу (КМЦ).

Проведені дослідження показали, що отримані полімерні плівки мають високу здатність до біодеградації, а також високі фізико-механічні властивості і прозорість.

УДК 678.05

***<u>ТОВСТЫЖЕНКО Н.М.</u>*, *ЧЕРКАШИНА А.Н.*,** канд. техн. наук

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАСТИФИКАЦИИ ПОЛИМЕРОВ ЭСТЕРАМИ ЖИРНЫХ КИСЛОТ

В настоящее время постоянно повышается рост производства ПВХ, что связано с использованием его в различных отраслях, в том числе для изготовления пленок, линолеума и синтетической кожи.

ПВХ имеет ряд существенных недостатков: низкая термостабильность и морозостойкость, высокая вязкость и узкий температурный интервал переработки и применения. Высокие требования к стабильности прочностных характеристик приводят к модификации ПВХ – введению различных компонентов – стабилизаторов, наполнителей, пластификаторов и др. Разработаны и исследованы полимерные композиции на основе ПВХ, предназначенные