

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ НА СВОЙСТВА
СЛОИСТЫХ ПЛЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Применение слоистых пленочных материалов позволяет получать пленки с более высокими физико-механическими свойствами в сравнении с однослойными. При этом уменьшается расход основного материала за счет меньшей толщины пленки, а также расход добавок за счет того, что они вводятся в один из слоев, а не во весь объем. Методом многослойной экструзии изготавливаются пленки, соответствующие таким требованиям как низкая кислородопроницаемость и хорошая свариваемость, добиться которых при условии использования одного полимера невозможно [1].

Наиболее распространенным способом производства многослойных пленок является выдувная, либо плоскошелевая экструзия расплава полимеров в единую пленку. При этом одновременно экструдируются несколько полимеров, обладающих нужными характеристиками, а в случае, если эти полимеры плохо совместимы, то между ними экструдируются расплавленные полимерные адгезивные составы. [2]

Для лучшей сохранности продуктов обычно используют полимерные материалы, обладающие наибольшими барьерными свойствами, т.е. имеющие способность препятствовать проникновению газов (таких как кислород, углекислый газ), водяного пара и посторонних запахов. Стабильная атмосфера внутри пакета способна предотвратить развитие пагубных микроорганизмов и сохранить продукт для дальнейшего потребления.

На барьерные свойства полимерных материалов существенное влияние оказывают такие параметры как толщина барьерного полимерного слоя, температура окружающей среды и степень ориентации пленки.

Целью исследований является изучение влияния состава многослойных пленок и технологических параметров получения на их физико-механические и барьерные свойства.

Объектом исследования являются многослойные пленки отечественных производителей, получаемые плоскошелевым и рукавным методами. Эти пленки имеют различный состав и различную толщину слоев. Так же исследуемые пленки имеют различные технологические параметры получения. Данные пленки могут иметь в своем составе такие добавки, как светостабилизаторы, антистатика, антиблоки, антифоги, удешевляющие и прочие добавки, которые приводят к изменению тех или иных свойств многослойной пленки.

Эти пленки находят применение в различных отраслях народного хозяйства, например, в сельском хозяйстве, пищевой промышленности.

В ходе исследований планируется определить такие характеристики многослойных пленочных материалов, как прочность при растяжении, газо- и паропроницаемость, сопротивляемость проколу, стойкость к УФ-излучению и др. На основании полученных данных будет сделан вывод о влиянии состава и технологических параметров получения на свойства многослойных пленочных материалов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шварц О. Переработка пластмасс/ О. Шварц, Ф.-В. Эбелинг, Б. Фурт под общ. ред. А. Д. Пониматченко. – СПб.:Профессия, 2005 г. – 320 с.
2. Unipack.Ru [Электронный ресурс] – Москва, 2015. – Режим доступа: <http://article.unipack.ru/8321/>.