

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ УПАКОВКА С ФОТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ И АРОМАТИЧЕСКИМ МАРКЕРОМ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ УФ ИЗЛУЧЕНИЯ

Студ. Иванова М.И., гр. ХПУ-118

Научный руководитель: доц. Золина Л.И.

Кафедра Химии и технологии полимерных материалов и нанокomпозитов

Современный рынок парфюмерно-косметической продукции активно развивается. Технологии и дизайн упаковочного производства постоянно обновляются, и пополняются новыми идеями. В настоящее время такой идеей стало использование функциональной упаковки. Это вид упаковки, которая имеет на поверхности дополнительные элементы – «маркеры», позволяющие узнать свойства продукта, не нарушая саму упаковку. Она несет в себе больше информации для потребителя, выглядит более оригинально и привлекательно, чем обычная.

Одним из таких «маркеров» является фоточувствительная метка, реагирующая на УФ-излучение, разработанная научно-производственным объединением «Техномаш». Принцип действия «маркера» заключается в активации фоторецептора цианобактерий оранжевого каротиноидного белка, защищающего их от чрезмерного воздействия света. С увеличением дозы облучения окраска бактерий приобретает более насыщенный красный цвет. В настоящей работе для сезонной парфюмерно-косметической продукции, такой как солнцезащитный крем, разрабатывается шкала с показателем Sun Protection Factor (SPF)— фактором защиты от солнца, значение которого указывает на уровень защиты от солнечных ожогов.

Другим видом «маркеров» является «аромополиграфия» – новое развивающееся направление в сфере упаковки. Такой дополнительный элемент очень подходит для парфюмерно-косметической продукции, которая не имеет пробника или которую нельзя открыть, чтобы ощутить аромат. Благодаря использованию ароматических лаков можно «попробовать» продукт, не открывая упаковку – запах позволяет покупателю сделать выбор в пользу того продукта, который он может не только увидеть, но и ощутить. Аромат, заключенный в микрокапсулы, раскрывается только при механическом воздействии на них. Маркетинговые исследования показывают, что запахи запоминаются лучше и дольше любых визуальных образов.

В работе оценивается стабильность и интенсивность высвобождения ароматов, длительность и прочность удержания маркера на поверхности упаковки, оптимальная температура хранения, а также устойчивость при контакте с водой.

© Иванова М.И., Золина Л.И. 2022