

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МАРКЕР СОЦИАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Иванова М. И.¹, Горшкова О.В.², Шмелин П.С.³

¹ АО «ЦНИТИ «Техномаш», Москва (МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва)

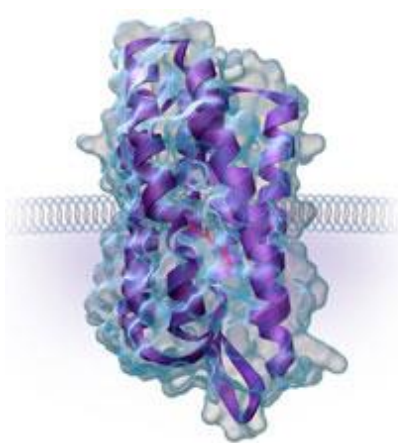
² Руководитель центра клинических исследований ИПХК, к.х.н.

³ Руководитель начальник отдела АО «ЦНИТИ «Техномаш»

Аннотация: Парфюмерно-косметическая индустрия активно развивающаяся отрасль, которая нуждается в новых идеях для продвижения товара на рынке. На данный момент такой идеей стало использование функциональных маркеров, находящихся на упаковке, которые расширяют возможность потребителя при выборе и оценке качества продукта, а также корректности и возможности использования. На зарубежном рынке широко используются функциональные термоиндикаторы, которые меняют цвет в зависимости от нужной температуры продукта. Для косметической продукции представлены дополнительные элементы, реагирующие на УФ излучение. Но стоит отметить, что они состоят из дорогостоящих химических компонентов или полимерных материалов. Предлагаемый фоточувствительный маркер получен биосинтетическим путем с помощью доступного оборудования, что делает технологию его получения экономически выгодной для промышленного производства на отечественном рынке.

Фоточувствительный маркер – это не только новое рекламное решение для привлечения покупателя, но и реализация социально-значимых задач. Благодаря фоточувствительному маркеру можно предотвратить фотоповреждение кожи, путём отслеживания уровня воздействия УФ излучения. Потребитель, покупая косметическую продукцию с таким маркером, будет больше информирован о товаре и способе его использования. Например, родитель с его помощью будет знать, когда нужно воспользоваться солнцезащитным средством для себя и ребенка, чтобы избежать солнечного ожога. Для детей данный маркер можно представить в виде «игры», от которой они получают не только положительные эмоции, но и научатся понимать почему на улице в жаркую погоду важно защитить себя от прямых солнечных лучей.

Актуальность и необходимость создания таких датчиков УФ-излучения для ежедневного контроля интенсивности УФ излучения очень высока, потому что на Российском рынке данный вид функционального маркера для парфюмерно-косметической продукции не представлен.



Bacteriorhodopsin

Реакция маркера на имитацию солнечного света



ДО \ ПОСЛЕ



Фоточувствительный функциональный маркер для парфюмерно-косметической продукции работает за счет активации мембранного белка-фоторецептора Bacteriorhodopsin археот галабактерий оранжевого каротиноидного белка, защищающего их от чрезмерного воздействия света. С увеличением дозы облучения окраска белка меняет цвет, что позволяет отметить уровень УФ излучения. Результат испытаний лабораторного тестирования на УФ излучение показал, что фоточувствительный маркер мгновенно реагирует на УФ излучение даже в пасмурную погоду. Это позволило провести апробацию косметики на нем, а не тестировать косметический продукт на человеке. А уникальная технология нанесения, разработанная в ЦНИТИ «Техномаш», обеспечила высокую устойчивость и стабильность маркера. Также есть вариант разработки комплексного фоточувствительного маркера с ароматическим покрытием, которое даст возможность людям с нарушением зрения узнать о товаре, который они держат в руках. Такой дополнительный элемент позволит ощутить аромат косметического средства, которое не имеет пробника. Маркетинговые исследования показывают, что запахи запоминаются лучше и дольше любых визуальных образов, а технологии использования аромамаркетинга в бизнесе развиты в России только на 3%.