

УДК.504.75

ПРИЧИНЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЭКОЛОГИИ ВО ВРЕМЯ «COVID-19»

Петросова Л.И., к.т.н., доц., Тургунова Ш., студ.
*Ташкентский государственный технический университет,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

На сегодняшний день в связи с ситуацией в мире – глобальной пандемией COVID-19 – нашим повседневным атрибутом стало ношение одноразовых масок. За последние полтора года они стали настолько популярны, что их носят все и всюду. Каждый боится за свое здоровье и здоровье своих близких. Но стоит задуматься, какие скрытые угрозы несут одноразовые маски для человека и окружающей среды.

Одноразовые маски состоят из трех слоев, показанны на рисунке 1. Благодаря маленькому диаметру и равномерному распределению, нановолокна на фоне волокон спанбонда позволяют достичь нового уровня задержания бактерий, вирусов и других частиц.

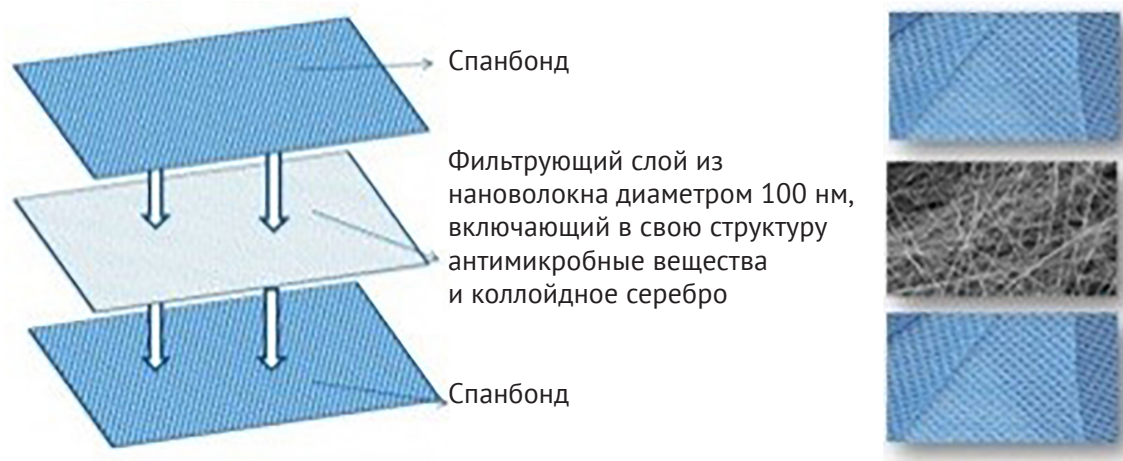


Рисунок 1 – Структура материала SNS

спанбонд и мейтблаун используются в нетканых материалах для обеспечения фильтрации воздуха. В Республике Узбекистан г. Бекабад функционирует завод по производству спанбонда. Основным сырьем для производства спанбонда является полипропилен марки FR-170H. Данное сырье производится на заводе СП ООО Uz-Kog Gas Chemical в Узбекистане. В связи с этим в республике не было проблем в обеспечении СИЗ. Однако в погоне за количеством люди не обращают внимание на производителей масок и предпочтение отдается дешевым. Но за низкой ценой чаще всего стоит не медицинская маска, или возможно она не имеет фильтрующего слоя. Такие маски приводят к большему распространению вирусов. Решая проблему всеобщего обеспечения, никто не задумался о правильной утилизации. Врачи рекомендуют надевать маску тем, у кого заметили признаки болезни, чтобы не заразить окружающих. После снятия

маски класть в чистый полиэтиленовый пакет; тканевые маски необходимо ежедневно стирать, а медицинские маски необходимо утилизировать с бытовым мусором. Люди снимают маски где попало и когда попало. Как известно, основным негативным фактором при пользовании изделий из полипропилена является температурный фактор, так как при нагревании этот пластик выделяет в окружающую среду летучие соединения формальдегида, диоксиды тяжелых металлов, фенолы и т. д. Учитывая, что в Узбекистане температура воздуха достигает до +50 °С и выше, то в последствие это наносит вред здоровью человека и экологии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Айзенштейн, Э.М., Клепиков, Д.Н. // Вестник химической промышленности, июнь, 2017, – № 3(96), – с. 14.
2. Петросова, Л.И., Сулейманов, Р., Гарибян, И.И. Обеспечение безопасности работников "LEADERFOAMRUBBER". Научно-практический журнал «Наука. Защита. Безопасность» 2 (3) 2019. – С. 82–85. Ташкент. ISSN 2181-970X

УДК 667.622.115.6+547.962.9

СИНТЕЗ И СОСТАВ КОМПЛЕКСА ИОНА МЕДИ С КОЛЛАГЕНОМ

Садикова Д.Б., докторант, Рафиков А.С., д.х.н., проф.

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Взаимодействие между ионами металлов и пептидами вызвало интерес из-за важной роли во многих биологических процессах и потенциального применения в различных областях. Исследуя их в качестве матрицы для лекарственных средств, сорбентов различных ионов, катализаторов или ингибиторов химических процессов, не достаточное внимание уделяется возможности использования в качестве красителей для текстильных материалов. Стабильные во времени комплексы коллагена с ионами металлов являются своеобразными цветными веществами. Нами получены и изучены свойства координационных комплексов коллагена с ионами переходных металлов [1]. В данной работе изучалась возможность синтеза комплекса коллагена с $CuSO_4$ при различных соотношениях исходных веществ. Для синтеза комплексов 14,4%-й раствор $CuSO_4$ (плотность 1,16 г/мл) и 6%-й раствор коллагена (плотность 1,02 г/мл) смешали при разных массовых соотношениях. В течении нескольких часов не прореагировавшая часть выпадает в осадок, который отделили фильтрованием. При испарении фильтрата (водный раствор комплексного соединения) образуются кристаллы комплекса $CuSO_4$ с коллагеном, их высушили при температуре 60 °С до постоянной массы. Состав комплекса определили по результатам элементного анализа СЭМ (табл. 1).

Как видно из данных таблицы, с увеличением массовой доли $CuSO_4$ возрастает выход комплекса. Причем, при массовом соотношении растворов $CuSO_4$: коллаген = 8 : 2 и 6 : 4, масса комплекса больше, чем сумма масс соли и коллагена.