

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАНОМАТЕРИАЛОВ В САЛОННЫХ ФИЛЬТРАХ АВТОМОБИЛЯ

Шепелькевич Д. В., Елизаров В. С.

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация. Актуальность использования нано-мембран обеспечивает 99 % защиту дыхательных путей.

Ключевые слова: нанотехнологии, военное, автомобилестроение, компания, применение, фильтр, автомобили.

Abstract. The relevance of the use of nano-membranes will ensure 99 % sterility, the speed of wound healing and the effectiveness of wound healing.

Keywords: nanotechnology, military, medicine, company, application, bandage, chitosan.

Нанотехнологии – комплекс областей науки и технологий, который стремительно меняется под влиянием новых открытий, происходящих практически каждый месяц. Связано это с тем, что исследования, проводимые в наноразмерном диапазоне, лежат на стыке наук. Поскольку основная цель наномира – атомы и молекулы, то часто исследования в области материаловедения затрагивают области биотехнологий, физики твердого тела и электроники. Производства нановолокон, нанотекстиля и наноодежды широко используются в мировой практике. Они не «за углом», как многое, что еще ждут от нанотехнологии, они на рынке, на нашей улице, в доме, быту, на отдыхе, в различных областях индустрии и техники.

Область промышленности	Применение	Преимущества
Автомобилестроение	Салонные фильтры	Технология Электроспиннинга уменьшает риск аллергических реакций и защищает пассажиров от аллергенов, бактерий и плесени, которые могут появиться на фильтре. Технология Электроспиннинга основана на видимом под микроскопом покрытии из специальных микрочастиц. Эта технология используется в качестве стандартной в каждом фильтре салона

Салонный фильтр – это фильтрующий элемент из синтетических волокон с антибактериальной пропиткой, предназначен для очистки загрязненного воздуха, забираемого с улицы перед его подачей в салон автомобиля, благодаря чему сохраняется здоровье и комфортность езды всех находящихся в машине людей.

Фильтр очищает воздушный поток, поступающий в вентиляционно-отопительную систему. Фильтры салона автомобиля позволяют сокращать концентрацию вредных веществ наподобие оксида азота, угарного газа, ароматического углеводорода и других вредных газов. Не пропускает пыльцу, пыль и другие аллергены, качественные фильтры очищают воздух, который поступает в салон автомобиля через вентиляционные отверстия системы кондиционирования или обогрева от бактерий и выхлопных газов.

В любом автомобиле, где салонный фильтр присутствует, ездить будет более комфортно и приятно. При этом в разных моделях машин применяются различные типы фильтров. Так, по конструкции салонные фильтры подразделяются на корпусные и картриджные. При этом вторые более предпочтительны.

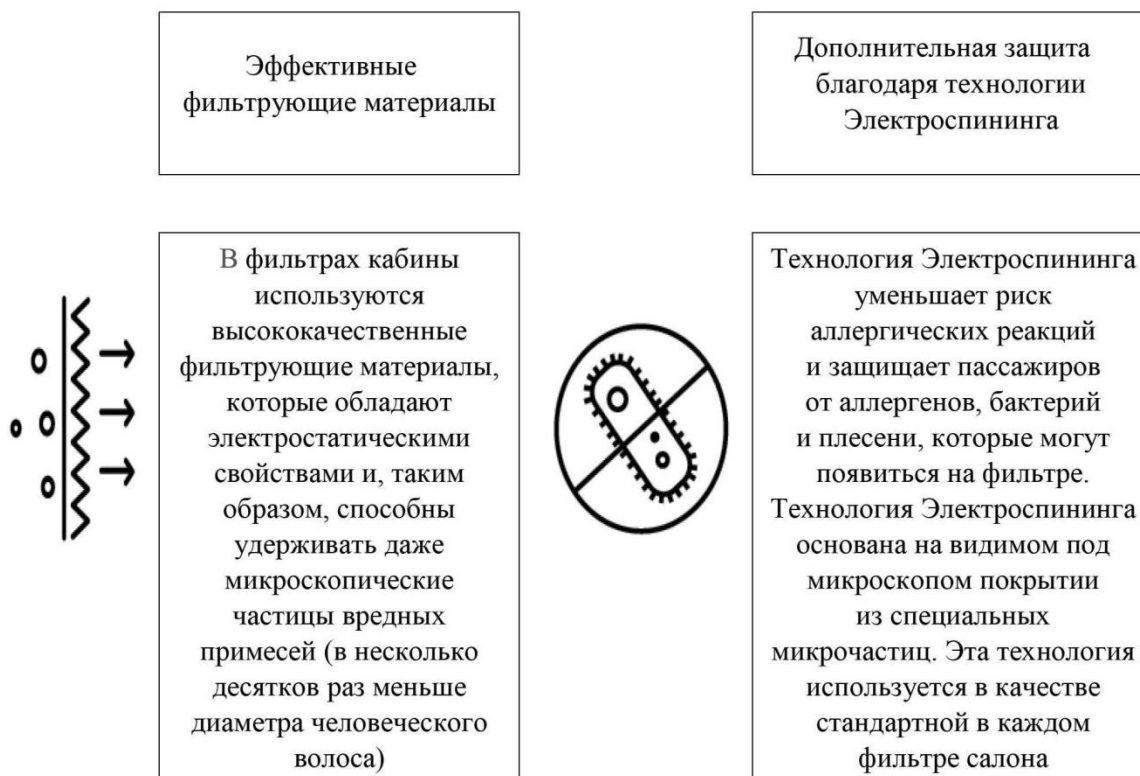
тельны, так как дают возможность относительно просто менять фильтрующие элементы, а не весь фильтр в сборе.

Пропускная способность салонного фильтра в зависимости от типа фильтрующего элемента (простой или угольный). В простом фильтре фильтрующий элемент выполнен из волокнистого полипропилена, что позволяет ему задерживать пыль и частично запахи, а в угольном между несколькими слоями полипропилена дополнительно помещается активированный уголь, который гораздо лучше задерживает запахи и химические вещества из воздуха.

Автомобильный воздушный фильтр салона является стандартным средством очистки воздуха, не отличаясь от аналогичного оборудования, применяемого в других сферах. Фактически это корпус с входным и выходным отверстиями, в который помещено определенное количество пластин, являющихся фильтрующими элементами.

Качественный салонный фильтр будет способен удерживать совсем небольшие частички, имеющие размер около 0,1 мкм. А это не только дорожная пыль, но даже мельчайшая цветочная пыльца, не говоря уже о промышленных и прочих взвешках.

Отличие использования салонных фильтров, созданных на базе наноматериалов



Вывод:

Использование наноматериалов в салонных фильтрах автомобиля является актуальной темой для обсуждения. Если отбросить время почти на 45 лет назад и вспомнить Афганскую войну (1979–1989), то глядя на эту безграничную пустыню задумываешься о солдатах, которые задыхались в этой пыли. Передвижение в автомобилях с такими фильтрами облегчило бы им выполнение задач.

Если говорить о сегодняшнем времени сразу на ум приходит химическое и тактическое оружие, в радиусе попадания которого невозможно находится и пару минут, и снова на помощь к нам приходят наноматериалы.

Подводя итоги можно с полной уверенностью сказать, что эта тема актуальна как никогда.

Литература

1. Афанасьев, А. В., Лучинин, В. В. // Наноиндустрия. – 2009. – № 3. – С. 40.
2. Иванов А., Корляков А., Таиров Ю. // Наноиндустрия. – 2009. – № 4. – с. 76.
3. Кирпичников, М. П. О развитии нанобиотехнологии / М. П. Кирпичников, К. В. Шайтан // Инновации. – 2007. – № 12, 34.