

Красноярские учёные изобрели фильтры на маски, которые действительно сдержат коронавирус

Молодые учёные из Красноярска придумали фильтры, задерживающие инфекционные частицы размером менее 100 нанометров. Вскоре начнётся массовое производство.



Айраана Куулар в маске-респираторе с фильтром . Фото: КНЦ СО РАН

Младший научный сотрудник КНЦ СО РАН Айраана Куулар выиграла грант в конкурсе «Умник» Фонда содействия инноваций. И теперь она вместе со своей командой создаёт сменные фильтры из нановолокон для масок-респираторов. Они задерживают самые микроспические вирусы и обеспечивают защиту органов дыхания на 99%.



Самоочищающийся фильтр для масок производят в виде витражной структуры, которая не пропускает вирусы. Фильтр, состоящий из нановолокон, соединенных с металлической микросеткой, помещается в маску-респиратор. Это позволяет проводить по ней электрический импульс и очищать поверхность мембраны.

Для подачи электричества в фильтре размещен нагревательный элемент, работающий при напряжении в 5 вольт. Сам же фильтр отличается нанопористостью и микронной толщиной пористого слоя. Такое строение позволяет задерживать мельчайшие частицы и не создавать при этом большого сопротивления дыханию.

Разумеется, в сложившейся ситуации всем интересно, сможет ли такой фильтр защитить от коронавируса? Да, сможет. Новое изобретение задерживает инфекционные частицы размером менее 100 нанометров. Тогда как размер клетки COVID-19 составляет от 100 до 150 нанометров.

«Большинство аэрозольных фильтров конкурентов способны задерживать частицы размером 2,5 микрометра. Однако такие фильтры не препятствуют прохождению частиц с меньшими диаметрами, например, вирусов или сажи. Именно поэтому возникла идея создания нашей разработки, способной задерживать частицы размером менее 100 нанометров. Такая маска станет отличным средством защиты для врачей и пациентов не только в период гриппа и острых вирусных инфекций, но и для шахтеров, которые постоянно нуждаются в респираторной защите», – цитирует КНЦ куратора проекта Айраану Куулар.

Исследователи уже создали первую партию фильтров под руководством кандидата технических наук, доцента СФУ, ведущего инженера отдела молекулярной электроники КНЦ СО РАН Михаила Симунина. Вскоре разработку планируют предложить крупным компаниям в области производства средств индивидуальной защиты «Бриз-Кама», «Респираторный комплекс», «Spirotek» и «PITTA MASK».



Автор: Анна Амгейзер © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, МОЛОДЕЖЬ, ЗДОРОВЬЕ, КРАСНОЯРСК 29.01.2021, 22:13 1245 24293

URL: <https://babr24.com/?ADE=209874> Bytes: 2745 / 2325 Версия для печати

[👍 Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

ДРУГИЕ СТАТЬИ В СЮЖЕТЕ: ["КОРОНАВИРУСНАЯ ПАНДЕМИЯ"](#)

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- Телеграм
- Джем
- ВКонтакте
- Вайбер
- Одноклассники

Связаться с редакцией Бабра в Красноярском крае и Хакасии:
krasyar.babr@gmail.com

Автор текста: **Анна Амгейзер.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: @bur24_link_bot

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: @irk24_link_bot

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: @kras24_link_bot

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: @nsk24_link_bot

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: @tomsk24_link_bot

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: @babrobot_bot

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)