

Нанотехнологии полезны, но очень вредны

Эксперты Федерального агентства по охране окружающей среды Германии (UBA) пришли к выводу, что промышленное использование нанотехнологий в пище, одежде, косметике и других товарах может представлять опасность для здоровья человека.

Такие сведения, по данным германской газеты Sueddeutsche Zeitung, содержатся в неопубликованном исследовании ведомства.

Хотя никто не видел наночастицы невооруженным глазом, они повсюду, утверждает Sueddeutsche Zeitung. Такие частицы должны давать положительный эффект: при использовании в производстве носков они подавляют деятельность бактерий и тем самым уничтожают неприятный запах. В шоколадных батончиках нанотехнологии не дают поверхности продукта посереть, а в солнцезащитных кремах наночастицы блокируют ультрафиолетовые лучи.

Однако экспертов из UBA насторожило участвовавшее использование наночастиц в промышленности. В своем исследовании, которое, как ожидается, будет опубликовано сегодня, Управление потенциальными рисками предупреждает, что следует «воздержаться от использования продуктов, содержащих наноматериалы, до тех пор, пока их воздействие на окружающую среду и на здоровье человека не известно».

Как промаркировать невидимое

Более того, чтобы защитить потребителей от возможного негативного влияния на организм, германские ученые выступают с инициативой ввести маркировку для нано-товаров, подобной той, что применяется для генно-модифицированных продуктов.

Наночастицы металлов, угля и органических соединений зачастую настолько малы, что при вдыхании могут глубоко проникнуть в ткани легких и вызвать воспаление. Некоторые частицы из легких попадают в кровеносную систему и с кровью разносятся по всем внутренним органам.

Наночастицы искажают генную информацию

При этом ученые из Федерального агентства по охране окружающей среды ссылаются на результаты опытов над животными. В ходе экспериментов животным делали инъекции препаратов, с высоким содержанием наночастиц. Эти частицы затем попадали в клетки, а далее — в клеточные ядра. Здесь они вызывали нарушения в структуре ДНК, что приводит к искажению генной информации. Как пишет Sueddeutsche Zeitung, существуют доказательства, что углеродные трубки могут вызвать заболевания, схожие с теми, что возникают из-за частиц асбеста.

Нанотехнологии несут в себе риски и для экологической обстановки, считают в UBA. Например, в результате стирки носков с наночастицами серебра каждый раз в сточные воды и затем в очистные сооружения попадает половина наночастиц. Как опасаются эксперты, это может повредить работе очистного оборудования. Кроме того, до сих пор не изучены последствия попадания таких отходов в почву и грунтовые воды.

В целом, Федеральное агентство по окружающей среде Германии не против нанотехнологий, сообщает Sueddeutsche Zeitung, и многие способы их промышленного применения являются безопасными. А некоторые технологии даже, напротив, могут способствовать защите окружающей среды, считают исследователи из германского ведомства. Примером могут служить автомобильные шины, содержащие наночастицы сажи: они понижают сопротивление движению и таким образом сокращают расход топлива.

Никто не знает, чем чреваты нанотехнологии для будущего

Основные опасения экспертов связаны с низкой изученностью последствий применения нанотехнологий. Так, только в Германии существует более 800 предприятий, работающих с нанотехнологиями, и их деятельность не регулируется никаким законом. Единственное постановление ЕС касается косметики: с 2012 года косметика

на основе нанотехнологий должна будет продаваться со специальной маркировкой.

Стоит отметить, что представители российских властей также неоднократно высказывались о возможной опасности нанотехнологий. Так, в апреле 2009 года российский вице-премьер Сергей Иванов заявлял, что наноматериалы обладают уникальной биологической активностью и проникающей способностью, что и делает их опасными для здоровья. По словам Иванова, необходимо оценить безопасность наноматериалов и создать нормативно-правовую базу в данной сфере.

Затем с похожими заявлениями выступил и главный санитарный врач страны Геннадий Онищенко. «Наноматериалы могут обладать совершенно иными физико-химическими свойствами, оказывать новое токсическое воздействие», — высказался руководитель Роспотребнадзора на Невском международном экологическом конгрессе в Санкт-Петербурге в мае.

В 2008 году нанотехнологии вошли в список 25 самых страшных угроз человечеству, составленный британскими экологами и учеными для журнала New Scientist.

Автор: Наталья Ищенко © BFM.RU НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 2798 23.10.2009, 17:38 📌 217

URL: <https://babr24.com/?ADE=81728> Bytes: 4521 / 4521 Версия для печати

👍 Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot

Эл.почта:

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта:

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: @bur24_link_bot

эл.почта:

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: @irk24_link_bot

эл.почта:

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: @kras24_link_bot

эл.почта:

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: @nsk24_link_bot

эл.почта:

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: @tomsk24_link_bot

эл.почта:

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: @babrobot_bot

эл.почта:

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта:

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)