

ОТЗЫВ

на автореферат Чайки Владимира Викторовича

«Влияние разных типов наночастиц на устойчивость организмов с разным уровнем организации с целью определения их ответных реакций и порога устойчивости», представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.15. – экология

Проблема оценки воздействия наноматериалов на окружающую среду и живые организмы в настоящее время является чрезвычайно актуальной. Наноматериалы и продукция с использованием наночастиц и наноматериалов постепенно становится неотъемлемой частью потребляемых человечеством товаров. Наночастицы нашли применение в электронике, оптике, медицине, химических технологиях, косметологии, пищевой промышленности, очистке сточных вод. Вместе с тем, свойства, приобретаемые наноразмерными частицами могут очень сильно отличаться в зависимости от формы, размера, площади поверхности, структуры и др., что еще больше усложняет задачу по оценке безопасности данных материалов для окружающей среды и человека и требует проведения комплексных исследований в данном направлении.

Цель диссертационной работы Чайки В.В. обеспечена актуальностью приведенной выше проблемы и состояла в комплексной оценке влияния новых типов техногенных загрязнителей на критические элементы экосистемы.

Для достижения поставленной цели автором с использованием стандартизованных и унифицированных методов были проведены комплексные биоиспытания воздействия 15 видов различных наноматериалов на 16 видов живых организмов: микроводорослей, беспозвоночных и млекопитающих, это может рассматриваться как достоверная модель загрязнения окружающей среды наночастицами, производимыми промышленностью.

Достоверность результатов обеспечена широкой аналитической базой исследования. Автором были использованы современные методы исследования и приборная база. Результаты исследования были обработаны статистически, а выводы обоснованы критическим анализом существующей научной литературы. Комплексность исследования обеспечена большим объемом полученных данных и разнообразием регистрируемых показателей.

Научная новизна диссертационной работы выражена в том, что автором впервые на примере микроводорослей и отдельных групп беспозвоночных показал видоспецифичность ответных реакций организмов на загрязнение наноматериалами. Впервые показано, что в кишечнике насекомых может протекать биотрансформация углеродных структур, таких как УНТ и УНВ.

Замечания к работе: Автор утверждает, что в пищеварительной системе *Gammarus suifunensis*, углеродные нановолокна подвергались процессу биодegradации и количество их дефектов значительно увеличивалось. Хотелось бы знать, какие ферменты по мнению автора, способны разрушать УНВ.

Работа имеет высокую теоретическую и практическую значимость. Предложенная автором модель биоиспытаний может быть использована в качестве достоверного метода, позволяющего комплексно оценить экологическую опасность новых типов загрязняющих веществ.

Автореферат диссертации в полной мере отражает содержание диссертационной работы, по объему и структуре соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии РФ.

В целом диссертационная работа производит положительное впечатление, несмотря на указанные выше замечания.

Диссертационная работа Чайки Владимира Викторовича соответствует требованиям предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктор биологических наук, а В.В. Чайка заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.15. «экология».

Директор Департамента общественного здоровья
и профилактической медицины
Школы медицины ДВФУ, д-р мед наук, профессор

Кику П.Ф.

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ФГАОУ ВО «ДВФУ»). Адрес: 690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10. Тел. 8 (423) 265-24-29, адрес сайта: <https://www.dvfu.ru/>, e-mail: rectorat@dvfu.ru

