

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Рябовой Юлии Владимировны
«Токсиколого-гигиеническая оценка наночастиц оксида селена изолированно и в комбинации с наночастицами оксида меди», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена

Повсеместное применение нанотехнологий в мировой промышленности, включая фармацевтику, медицину и электронику, привело к 30-кратному увеличению количества производимой в мире нанопродукции за период с 2011 по 2015 года¹, а следовательно, и к расширению сферы возможного контакта населения с наночастицами. В первую очередь возросла доля продуктов, содержащих наночастицы углерода и серебра, а также других металлов. Следуя общим тенденциям, ежегодно увеличивается и степень контакта населения с селенсодержащими наночастицами в связи с их широкой превалентностью в электронике, медицине и сельском хозяйстве, что обуславливает актуальность диссертационного исследования Рябовой Ю.В. и его значимость для развития гигиенической науки.

Автореферат диссертации полностью соответствует требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011. Цель исследования заключалась в проведении токсиколого-гигиенической оценки безопасности наночастиц оксида селена при изолированной экспозиции и в комбинации с наночастицами оксида меди в условиях экспериментов *in vitro* и *in vivo*. В процессе ее достижения диссертантом были решены 5 четко сформулированных задач. Научная новизна и теоретическая значимость исследования не вызывают сомнений, так как проведенное исследование позволило: установить способность наночастиц оксида селена влиять на биоэнергетический потенциал клеток; определить тип комбинированного токсического действия наночастиц оксида селена и наночастиц оксида меди; обосновать эффективность и безопасность комплекса биопротекторов, способствующих снижению химических рисков производственной и окружающей среды. Положения диссертации, выносимые на защиту, понятны, логично вытекают из поставленной цели и задач, полученных результатов, отражают новизну и практическую значимость исследования.

¹ Vance ME, Kuiken T, Vejerano EP, McGinnis SP, Hochelle Jr MF, Rejeski D, Hull MS. Nanotechnology in the real world: redeveloping the nanomaterials consumer products inventory. *Journal of Nanotechnology*. 2015;6:1769–1780. doi:10.3762/bjnano.6.181.

Следует отметить высокий научно-методический уровень исследования, в котором были использованы современные методы проведения токсиколого-гигиенической оценки в экспериментах на животных и клеточных культурах с применением новейшего оборудования, включая высокоэффективную жидкостную хроматографию с масс-спектрометрией (ВЭЖХ-МС) для проведения метаболомного скрининга крови лабораторных животных. Размер статистических выборок и грамотно проведенный статистический анализ обеспечивают достоверность полученных в исследовании результатов.

Практическую значимость работы также положительно характеризует широкое внедрение полученных результатов, что подтверждается 4 актами внедрения: в практическую деятельность учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в Свердловской области, в деятельность Федерального бюджетного учреждения науки «Екатеринбургский Медицинский Научный Центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий» Роспотребнадзора, в образовательный процесс Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. В дополнение, на основании проведенной работы получен Патент РФ № 2786819 от 26.12.2022.

Основные результаты работы освещены в научной печати: по теме диссертационного исследования опубликовано 10 печатных работ, в том числе 7 статей в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных журналов Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Результаты исследования доложены на 6 Всероссийских научно-практических конференциях и форумах, в том числе с международным участием.

Замечаний по содержанию и оформлению автореферата нет.

Таким образом, диссертация «Токсиколого-гигиеническая оценка наночастиц оксида селена изолированно и в комбинации с наночастицами оксида меди» Рябовой Ю. В. соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции). Научная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор Рябова Юлия Владимировна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена.

Даю свое согласие на хранение, обработку и использование моих персональных данных, представленных в настоящем отзыве, в целях, связанных с обеспечением предстоящей защиты настоящей диссертационной работы и последующей отчетности о деятельности диссертационного совета.

Заведующий отделом токсикологии и гигиены окружающей среды, кандидат биологических наук (3.2.1. Гигиена)

 /Масальцев Глеб Викторович

03.07.2023

Подпись Масальцева Г.В. заверяю,

Начальник отдела кадров
ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана»
Роспотребнадзора

«В» 04 2023



 /Плохушко Вячеслав Александрович

Сведения об организации:

ФБУН «Федеральный научный центр гигиены имени Ф.Ф. Эрисмана» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора)

Адрес: Московская область, городской округ Мытищи, город Мытищи, ул. Семашко, дом 2, 141014

телефон: 8 (495) 586-11-44; факс: 8 (495) 582-92-94

E-mail: fncg@fferisman.ru

Веб-сайт: <https://фнцг.рф/>