

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Федерального бюджетного
учреждения науки «Уфимский научно-
исследовательский институт медицины
труда и экологии человека»,

Э.Р. Шайхлисламова

«23» марта 2023 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального бюджетного учреждения науки «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека» о научно-практической ценности диссертации 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

Актуальность темы выполненной работы. Сохранение здоровья рабочих и населения, проживающего вблизи промышленных предприятий, является актуальной задачей для специалистов Роспотребнадзора. В настоящее время все чаще обращают на себя внимание элементарноокисидные частицы нанометрового диапазона в качестве фактора риска для здоровья человека в связи с их целенаправленным применением в различных отраслях медицины и промышленности. Кроме того, воздействие на человека частиц нанометрового диапазона возможно не только в современных наукоемких отраслях при специальном их применении, но при многих давно существующих технологиях – например, пирометаллургических процессах.

Диссертационная работа Рябовой Ю.В. посвящена токсиколого-гигиенической оценке безопасности наночастиц оксида селена изолированно и в комбинации с наночастицами оксида меди. Принимая во внимание недостаточность данных об особенностях вредного действия селенсодержащих наночастиц для организма человека, как изолированно, так и в комбинации, актуальность настоящей диссертационной работы не вызывает сомнений.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Автором проведена работа по токсиколого-гигиенической характеристике наночастиц оксида селена *in vitro* и *in vivo* изолированно и в комбинации с наночастицами оксида меди. На основании результатов проведенных токсиколого-гигиенических исследований *in vivo* и *in vitro* автором было найдено, что наночастицы оксида селена обладают способностью снижать биоэнергетический потенциал клеток. Установлен ведущий тип комбинированного токсического действия наночастиц оксида селена и наночастиц оксида меди в экспериментах *in vivo*: потенцирование при острой экспозиции и аддитивность при субхронической. Научно обоснован биофилактический комплекс, направленный на повышение резистентности организма к вредному комбинированному действию наночастиц оксида селена и меди

Значимость для науки и практической деятельности полученных автором результатов. Результаты проведенной диссертационной работы имеют важное теоретическое и практическое значение, поскольку позволяют расширить теоретические знания о механизмах токсического действия наночастиц оксидов селена изолированно и в комбинации с медью.

Полученные результаты включены в программу образовательного процесса подготовки студентов медико-профилактического факультета ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, внедрены в деятельность ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, использованы в практической деятельности учреждений Роспотребнадзора в Свердловской области.

Кроме того, практическая ценность диссертационного исследования подтверждается патентом РФ. На основании материалов диссертационного исследования разработан способ повышения устойчивости организма к комбинированному цитотоксическому действию наночастиц оксидов селена

и меди и получен патент РФ №2786819 от 26.12.2022 для способа минимизации химических рисков производственной и окружающей среды для здоровья.

Результаты и выводы диссертационного исследования рекомендованы для использования в практической деятельности контрольно-надзорных органов в области охраны труда и здоровья работников при оценке потенциального риска для здоровья лиц, подвергающихся комбинированному воздействию наночастиц оксида селена и меди. Результаты экспериментальной апробации биопротективного комплекса позволяют обосновать целесообразность использования тех же биопротекторов в целях профилактики хронических профессиональных и производственно обусловленных заболеваний. Материалы и выводы проведенного исследования рекомендуется для внедрения в образовательный процесс медицинских ВУЗов при чтении лекций и проведении практических занятий студентов медико-профилактического факультета.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключения. Диссертационная работа выполнена на высоком методологическом уровне. Достоверность полученных результатов базируется на дизайне исследования как *in vivo*, так и *in vitro* с применением современных методов токсиколого-гигиенической оценки. Объем и методы проведенных экспериментальных исследований, в том числе методы статистической обработки полученных данных, дают основание считать, что сформулированные в диссертационной работе научные положения, выводы и практические рекомендации являются обоснованными и достоверными.

Структура и содержание диссертации. Диссертационная работа изложена на 135 страницах. Содержит введение, 5 глав, заключение, выводы, список сокращений, а также список литературы. Список литературы включает 222 источника, из которых 168 иностранных. Работа иллюстрирована 24 таблицами и 23 рисунками.

В первой главе представлены основные сведения об эффектах селенсодержащих наночастиц на живой организм по данным открытой научной отечественной и зарубежной литературы.

Во второй главе дана краткая характеристика использованных элементооксидных наночастиц. Представлен дизайн экспериментальных исследований, описаны используемые в токсиколого-гигиенических исследованиях методы.

В третьей главе представлена гигиеническая характеристика производственной экспозиции. Приведены данные статистического анализа производственного контроля содержания селена и его соединений в воздухе рабочей зоны селенового отделения медеплавильного предприятия.

В четвертой главе описаны полученные результаты экспериментальных исследований – острого эксперимента *in vitro*, острого и субхронического эксперимента *in vivo*. Приведены обсуждения полученных результатов и сопоставления их с общемировыми данными. Оценен тип комбинированного действия наночастиц оксидов селена и меди.

В пятой главе представлено обоснование выбора биопротекторов, купирующих развитие вредных эффектов при комбинированном воздействии нанооксидов селена и меди. Приведены результаты испытания эффективности биопрофилактического комплекса при комбинированном воздействии нанооксидов селена и меди.

В заключении обобщены основные результаты работы.

Диссертационная работа Рябовой Ю.В. производит благоприятное впечатление: оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, хорошо иллюстрирована.

Содержание автореферата полностью соответствует основным положениям, изложенным в работе.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы. Работа представляет безусловный интерес для врачей медико-профилактического профиля, работников образования и

науки, медеплавильных предприятий. Результаты работы целесообразно использовать в работе контрольно-надзорных органов в области охраны труда и сохранения здоровья работников медеплавильных предприятий; при подготовке обучающих программ учреждениям высшего профессионального образования в лекционном курсе и на практических занятиях по дисциплинам «Гигиена труда», «Коммунальная гигиена».

По материалам диссертации опубликовано 10 печатных работ, в том числе 7 работ опубликовано в ведущих рецензируемых научных журналах, определенных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для публикации материалов диссертационных работ.

Принципиальных замечаний и возражений к работе нет.

Заключение

Диссертационная работа Рябовой Юлии Владимировны на тему: «Токсиколого-гигиеническая оценка наночастиц оксида селена изолированно и в комбинации с наночастицами оксида меди» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена является законченной, самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой.

По актуальности, объему выполненных экспериментальных исследований, методологии и методам исследования, важности основных положений, новизне полученных результатов, сформулированным выводам, их теоретической и практической значимости диссертация Рябовой Юлии Владимировны «Токсиколого-гигиеническая оценка наночастиц оксида селена изолированно и в комбинации с наночастицами оксида меди» является законченным научно-квалифицированным трудом и полностью 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

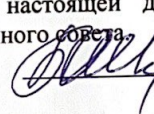
соответствует предъявляемым требованиям к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор Рябова Юлия Владимировна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена.

Отзыв о научно-практической значимости диссертационной работы Рябовой Ю.В. на тему «Токсиколого-гигиеническая оценка наночастиц оксида селена изолированно и в комбинации с наночастицами оксида меди» обсужден и одобрен на заседании проблемной комиссии Федерального бюджетного учреждения науки «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека». Присутствовало 15 человек, из них 6 докторов наук, 9 кандидатов наук. Результаты голосования: «за» – 15 человек, «воздержались» – 0 человек, «против» – нет. Протокол № 1-23 от «23» марта 2023 года.

Отзыв составил:
Советник директора, доктор медицинских наук, профессор, академик Академии наук Республики Башкортостан


 Бакиров
Ахат Бариевич

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

 Бакиров Ахат Бариевич

Подпись д.м.н., проф. Бакирова А.Б. ЗАВЕРЯЮ,
Ученый секретарь ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека»



 З. Б. Бактыбаева

«23» МАРТА 2023 г.

Сведения о ведущей организации:
Федеральное бюджетное учреждение науки «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека»

Адрес организации:
450106, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, д. 94

Телефон: +7 (347) 255-19-57

Адрес электронной почты: fbun@uniimtech.ru

Сайт: <http://uniim.rospotrebnadzor.ru/>

В объединенный диссертационный совет 99.0.055.02

При Федеральном бюджетном учреждении науки «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий»
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН «ЕМНЦ ПОЗРПП» Роспотребнадзора)
(620014, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Попова, д.30)

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертации Рябовой Юлии Владимировны на тему: «Токсиколого-гигиеническая оценка наночастиц оксида селена изолированно и в комбинации с наночастицами оксида меди» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена.

Полное и сокращенное наименование организации	Федеральное бюджетное учреждение науки «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека» (ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека»)
Фамилия Имя Отчество, ученая степень, ученое звание руководителя ведущей организации	Директор Шайхлисламова Эльмира Радиковна Кандидат медицинских наук
Фамилия Имя Отчество лица, утвердившего отзыв ведущей организации, ученая степень, отрасль науки, научные специальности, по которым им защищена диссертация, ученое звание, должность и полное наименование организации, являющейся основным местом его работы	Шайхлисламова Эльмира Радиковна Кандидат медицинских наук по специальности 3.2.4. Медицина труда Директор ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека»
Фамилия Имя Отчество, ученая степень, ученое звание сотрудника, составившего отзыв ведущей организации	Бакиров Ахат Бариевич Советник директора, доктор медицинских наук, профессор, академик Академии наук Республики Башкортостан
Официальный сайт организации	http://uniim.rospotrebnadzor.ru/
Адрес электронной почты	fbun@uniimtech.ru
Телефон	+7 (347) 255-19-57
Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15)	1. Репина, Э.Ф. Оценка антигипоксических свойств комплексного соединения оксиметиурацила с ацетилцистеином на модели гистотоксической гипоксии [Текст] / Э.Ф. Репина, А.Б. Бакиров, А.Р. Гимадиева, Д.О. Каримов, Э.Р. Кудояров, Г.В. Тимашева, Н.Ю.

публикаций)	<p>Хуснутдинова, С.С. Байгильдин, Д.А. Смолянкин, Г.Ф. Мухаммадиева // Гигиена и санитария. –2022. – № 101(9). – С. 1098-1102.</p> <p>2. Тимашева, Г.В. Морфологические изменения в печени экспериментальных животных на ранних сроках после коррекции воздействия высоких доз парацетамола. [Текст] / Г.В. Тимашева, С.С. Байгильдин, А.Б. Бакиров, Э.Ф. Репина, Д.О. Каримов, Н.Ю. Хуснутдинова, Г.Ф. Мухаммадиева // Токсикологический вестник. –2022. – №30(1). – С. 21-28.</p> <p>3. Тимашева, Г.В. Оценка эффективности применения гепатопротектора при остром повреждении печени различными токсикантами в эксперименте [Текст] / Г.В. Тимашева, А.Б. Бакиров, Г.Ф. Мухаммадиева, Д.А. Смолянкин, Н.Ю. Хуснутдинова, Д.Д. Каримов // Гигиена и санитария. –2022. – № 101 (11). – С. 1292-1297.</p> <p>4. Репина, Э.Ф. Биохимический статус экспериментальных животных при подостром воздействии акриламида и на фоне коррекции [Текст] / Э.Ф. Репина, Г.В. Тимашева, Д.О. Каримов, А.Б. Бакиров, А.Р. Гимадиева, Н.Ю. Хуснутдинова, Я.В. Валова, Д.Д. Каримов // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. – 2022. – № 4. – С. 46-53.</p> <p>5. Тимашева, Г.В. Метаболические и структурные изменения в печени экспериментальных животных после коррекции повреждений, вызванных высокими дозами ацетаминофена [Текст] / Г.В. Тимашева, Э.Ф. Репина, А.Б. Бакиров, С.С. Байгильдин, Д.О. Каримов, Н.Ю. Хуснутдинова, Д.А. Смолянкин, Э.Р. Кудояров // Медицина труда и экология человека. – 2022. – № 3 (31). – С. 102-114.</p> <p>6. Тимашева, Г.В. Оценка применения этилметилгидроксипиридина сукцината при воздействии токсикантов в эксперименте [Текст] / Г.В. Тимашева, А.Б. Бакиров, Д.О. Каримов, Э.Ф. Репина, Н.Ю. Хуснутдинова, Д.А. Смолянкин, Г.Ф. Мухаммадиева// Медицина труда и экология человека. – 2021. –№ 4. – С. 142-155.</p> <p>7. Тимашева, Г.В. Ранние диагностические и прогностические критерии нарушения здоровья у работников химического комплекса [Текст] / Г.В. Тимашева, Э.Т. Валеева, Л.М. Масыгутова, Л.К. Каримова, А.Б. Бакиров, Э.Ф. Репина // Клиническая лабораторная диагностика. –2020. –№ 12. – С.750–756.</p> <p>8. Масыгутова, Л.М. Роль условий труда в</p>
-------------	---

публикаций)

Хуснутдинова, С.С. Байгильдин, Д.А. Смолянкин, Г.Ф. Мухаммадиева // Гигиена и санитария. –2022. – № 101(9). – С. 1098-1102.

2. Тимашева, Г.В. Морфологические изменения в печени экспериментальных животных на ранних сроках после коррекции воздействия высоких доз парацетамола. [Текст] / Г.В. Тимашева, С.С. Байгильдин, А.Б. Бакиров, Э.Ф. Репина, Д.О. Каримов, Н.Ю. Хуснутдинова, Г.Ф. Мухаммадиева // Токсикологический вестник. –2022. – №30(1). – С. 21-28.

3. Тимашева, Г.В. Оценка эффективности применения гепатопротектора при остром повреждении печени различными токсикантами в эксперименте [Текст] / Г.В. Тимашева, А.Б. Бакиров, Г.Ф. Мухаммадиева, Д.А. Смолянкин, Н.Ю. Хуснутдинова, Д.Д. Каримов // Гигиена и санитария. –2022. – № 101 (11). – С. 1292-1297.

4. Репина, Э.Ф. Биохимический статус экспериментальных животных при подостром воздействии акриламида и на фоне коррекции [Текст] / Э.Ф. Репина, Г.В. Тимашева, Д.О. Каримов, А.Б. Бакиров, А.Р. Гимадиева, Н.Ю. Хуснутдинова, Я.В. Валова, Д.Д. Каримов // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. – 2022. – № 4. – С. 46-53.

5. Тимашева, Г.В. Метаболические и структурные изменения в печени экспериментальных животных после коррекции повреждений, вызванных высокими дозами ацетаминофена [Текст] / Г.В. Тимашева, Э.Ф. Репина, А.Б. Бакиров, С.С. Байгильдин, Д.О. Каримов, Н.Ю. Хуснутдинова, Д.А. Смолянкин, Э.Р. Кудояров // Медицина труда и экология человека. – 2022. – № 3 (31). – С. 102-114.

6. Тимашева, Г.В. Оценка применения этилметилгидроксипиридина сукцината при воздействии токсикантов в эксперименте [Текст] / Г.В. Тимашева, А.Б. Бакиров, Д.О. Каримов, Э.Ф. Репина, Н.Ю. Хуснутдинова, Д.А. Смолянкин, Г.Ф. Мухаммадиева// Медицина труда и экология человека. – 2021. –№ 4. – С. 142-155.

7. Тимашева, Г.В. Ранние диагностические и прогностические критерии нарушения здоровья у работников химического комплекса [Текст] / Г.В. Тимашева, Э.Т. Валеева, Л.М. Масягутова, Л.К. Каримова, А.Б. Бакиров, Э.Ф. Репина // Клиническая лабораторная диагностика. –2020. –№ 12. – С.750–756.

8. Масягутова, Л.М. Роль условий труда в

	<p>формировании профессиональной заболеваемости работников металлургического производства [Текст] /Л.М. Масыгутова, Е.Р. Абдрахманова, А.Б. Бакиров, Г.Г. Гимранова, В.Т. Ахметшина, Л.Г. Гизатуллина, Э.Ф. Габдулвалеева, А.Д. Волгарева, А.С. Хафизова // Гигиена и санитария. –2022. – № 101 (1). – С. 47-52.</p>
--	--

Адрес ведущей организации

Индекс	450106
Объект	Федеральное бюджетное учреждение науки «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека»
Город	Уфа
Улица	Степана Кувыкина
Дом	94
Телефон	+7 (347) 255-19-57
Адрес электронной почты	fbun@uniimtech.ru
Web-сайт	http://uniim.rospotrebnadzor.ru/

Ведущая организация подтверждает, что согласно требованию п.24 Порядка о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842: соискатель ученой степени и научный руководитель настоящей работы не являются сотрудниками ведущей организации; в ведущей организации не ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель ученой степени является руководителем или работником организации-заказчика или исполнителем (соисполнителем); соискатель ученой степени не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с ее сотрудниками.

Директор ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека», к.м.н.

«23» сентября 2023 г.



Шайхлисламова
Эльмира Радиковна