

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека
ФБУН «Екатеринбургский медицинский -научный центр профилактики и
охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора
Управление Роспотребнадзора по Свердловской области
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Свердловской области
Роспотребнадзора
Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
АНО «Уральский региональный центр экологической эпидемиологии»

**АКТУАЛЬНЫЕ ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
НАНОТОКСИКОЛОГИИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ,
ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ
И ПУТИ ЕЕ СНИЖЕНИЯ**

ПРОГРАММА

**Всероссийской научно-практической конференции с
международным участием**

(20-21 октября 2016 г)

Екатеринбург 2016

Уважаемые коллеги!

Проведение Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные гигиенические аспекты нанотоксикологии: теоретические основы, идентификация опасности для здоровья и пути её снижения» обусловлено всё возрастающим развитием научных основ создания и практического применения широкого спектра искусственных, или, так называемых, конструированных наноматериалов, для использования в науке, технике и медицине.

В настоящее время, несмотря на развитие исследований в области нанотехнологий и наномедицины, остается недостаточно изученным вопрос о гигиенической оценке наноразмерных частиц в составе аэрозолей, загрязняющих воздух помещений при давно существующих технологических процессах и окружающую атмосферу.

Проводимые в последнее десятилетие работы по изучению характера и механизмов особой биологической активности наночастиц во многих странах мира позволили выделить нанотоксикологию в самостоятельную ветвь токсикологической науки.

На конференции будут рассмотрены актуальные вопросы нормирования допустимых уровней содержания наночастиц в производственной и других компонентах среды обитания человека, изучения механизмов вредного действия наночастиц и экстраполяции экспериментальных данных на человека, разработки и внедрения в практику надёжных методов идентификации и количественного определения наночастиц в воздухе и других средах.

Уверена, что конференция «Актуальные гигиенические аспекты нанотоксикологии: теоретические основы, идентификация опасности для здоровья и пути её снижения», собравшая ученых и специалистов России и других стран мира, пройдет в созидательной и творческой атмосфере, а обмен опытом и полученные новые знания, несомненно, будут полезны всем ее участникам для использования в их научно-исследовательской и практической работе.

Желаю всем плодотворной работы и дальнейших творческих успехов.

Руководитель Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека,
Главный Государственный
санитарный врач Российской Федерации,
доктор медицинских наук, профессор



А.Ю. Попова

СТРУКТУРА КОНФЕРЕНЦИИ

Первый день, 20 октября 2016 г., четверг

09:00 – 10:00	Регистрация участников
10:00 – 10:45	Открытие конференции, приветственные выступления
10:45 – 12:45	Заседание №1
13:00 – 14:30	Обед
14:30 – 16:10	Заседание №2
16:10 – 16:30	Кофе-брейк
16:30 – 18:20	продолжение заседания №2
18:30	Товарищеский ужин

Второй день, 21 октября 2016 г., пятница

09:00 – 10:00	Регистрация участников
10:00 – 13:00	Заседание №3
11:20 – 11:40	Кофе-брейк
11:40 – 13:00	Продолжение заседания №3
13:00 – 14:00	Обед
14:00 – 16:00	Заседание №4
16:00 – 16:20	Кофе-брейк
16:20 – 17:40	Продолжение заседания №4
17:40 – 18:10	Завершение работы конференции. Принятие резолюции

Место проведения: г. Екатеринбург, ул. Розы Люксембург, 49
отель «Онегин», 9 этаж, зал «Форум»

<http://www.hotelonegin.com>

Первый день, 20 октября 2016 г., четверг
10:00 – 18:20

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

10:00 – 10:45

Приветственные выступления:

Сопредседателя конференции, директора ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора В.Б. Гурвича,
от Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Аппарата полномочного представителя Президента РФ в УрФО, Губернатора и Правительства Свердловской области, научной и медицинской общественности, предприятий и организаций

ЗАСЕДАНИЕ № 1

Сопредседатели: В.Б. Гурвич, С.В. Кузьмин, Б.А. Кацнельсон, А.М. Цацакис

10:45 – 11:15

Б.А. Кацнельсон, В.Б. Гурвич, Л.И. Привалова, М.П. Сутункова, И.А. Минигалиева, В.Я. Шур, О.Г. Макеев, В.О. Рузаков, И.Е. Валамина, Т.В. Бушуева, С.В. Гребенкина

Основные направления, итоги и перспективы исследований в области гигиенической нанотоксикологии, проводившихся в ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП

ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий» Роспотребнадзора, ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет», Уральский центр коллективного пользования «Современные нанотехнологии» г. Екатеринбург, Россия

11:15 – 11:30

М.П. Сутункова, Л.И. Привалова, Б.А. Кацнельсон, В.Б. Гурвич, И.А. Минигалиева, С.Н. Соловьёва, И.В. Зубарев, В.Я. Шур

О соотношении физиологических и физико-химических механизмов, определяющих лёгочную токсикокинетику металлсодержащих наночастиц, отлагающихся при хронической ингаляционной экспозиции на примере Fe₂O₃

ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий» Роспотребнадзора, Уральский центр коллективного пользования «Современные нанотехнологии», г. Екатеринбург, Россия

- 11:35 – 11:50 **И.А. Минигалиева**, Б.А. Кацнельсон, А.Н. Вараксин, В.Г. Панов, Л.И. Привалова, М.П. Сутункова, И.Е. Валамина
- Некоторые общие закономерности и частные особенности комбинированной токсичности металлосодержащих наночастиц (эксперименты и математическое моделирование)**
- ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий» Роспотребнадзора, ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет», г. Екатеринбург, Россия*
- 11:55 – 12:10 **Л.И. Привалова**, Б.А. Кацнельсон, В.Б. Гурвич, И.А. Минигалиева, М.П. Сутункова, О.Г. Макеев, И.Е. Валамина, Е.В. Григорьева, С.В. Клинова, В.Я. Шур, Е.В. Шишкина
- О принципах и способах повышения резистентности организма к вредным эффектам металлосодержащих наночастиц**
- ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий» Роспотребнадзора, ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет», г. Екатеринбург, Россия*
- 12:15–12:30 **В.Я. Шур**, А.Е. Тюрнина, Д.К. Кузнецов, Е.В. Шишкина, Д.С. Васильева, В.А. Важенин, А.П. Потапов, М.В. Морозова, И.В. Зубарев, В.И. Пряхина
- Вклад Уральского центра коллективного пользования «Современные нанотехнологии» в экспериментальные исследования токсикологии наночастиц оксидов металлов.**
- Уральский центр коллективного пользования «Современные нанотехнологии», г. Екатеринбург, Россия*
- 13:00 – 14-30 **Обед**

ЗАСЕДАНИЕ №2

Сопредседатели: Л.И. Привалова, М.П. Мошкин, У. Вогель

- 14:30–14:45 **А.М. Цацакис**
Значение нелинейных реакций для оценки риска и задач индивидуальной терапии. От токсикологии к гигиене и судебной медицине
Университет Крита, г. Ираклион, Греция
- 14:50–15:05 **С.А. Хотимченко**
Оценка рисков наноматериалов, предназначенных для использования в пищевой продукции: современное состояние проблемы
ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» г. Москва, Россия
- 15:10–15:25 **Н.В. Зайцева, М.А. Землянова**
Токсиколого-гигиеническая характеристика некоторых металлсодержащих наночастиц при различных способах экспозиции: бионакопление и морфофункциональные особенности воздействия
ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения. Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь, Россия
- 15:30–15:45 **Э. Альфаро-Морено**
Местное и системное действие ингалируемых частиц и наночастиц
Шведский научно-исследовательский токсикологический центр, г. Сёдертелье, Швеция
- 15:50–16:05 **Э. Фрёлих**
Модели *in vitro* для оценки кратковременного и длительного воздействия наночастиц
Медицинский исследовательский центр г. Граца, Австрия
- 16:10–16:30 **Кофе-брейк**

16:30–16:45	М.П. Мошкин Нейробиологические эффекты наноразмерных аэрозолей <i>ФИЦ «Институт цитологии и генетики» Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск, Россия</i>
16:50 – 17:05	Ф.И. Ингель Наночастицы одного состава, но разного размера индуцируют генетическую нестабильность по качественно разным механизмам <i>ФГБУ «Научно-исследовательский институт экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина», г. Москва, Россия</i>
17:10 – 17:25	У. Вогель, А.Т. Сабер, Н.Р. Якобсен, С.С. Поульсен, К. Йяук, С. Халаппанавар, Х. Валлин Вызванная наноматериалами легочная реакция острой фазы представляет собой причинно-следственную связь между ингаляционным воздействием наноматериалов и риском сердечно-сосудистых заболеваний <i>Национальный научно-исследовательский центр гигиены труда, г. Копенгаген, Дания</i>
17:30 – 17:45	Мин-Фа Се Применение липосомных катехинов для борьбы с активируемыми липополисахаридами микроглиальными клетками крыс <i>Христианский Университет Чун Юань, г. Таоюань, Тайвань</i>
17:50 – 18:20	Обсуждение докладов
18:30	Товарищеский ужин

Второй день, 21 октября 2016 г., пятница

10:00 – 18:10

9:00 – 10:00 **Регистрация**

ЗАСЕДАНИЕ №3

Сопредседатели: С.В. Кузьмин, В.П. Чашин, Б.Н. Филатов, Л.М. Фатхутдинова

10:00 – 10:15 **И.В. Бухтияров, Т.А. Ткачева**

Вопросы обоснования безопасных уровней воздействия наночастиц на человека

ФГБНУ «НИИ медицины труда» г. Москва, Россия

10:20 – 10:35 **С.А. Горбанев, Д. Эллинген, И. Томассен, В.П. Чашин**

Особенности применения биомаркеров при оценке вредного воздействия на организм производственных наноразмерных аэрозолей

ФБУН СЗНЦ гигиены и общественного здоровья, г. Санкт-Петербург, Национальный институт профессионального здоровья, г. Осло, Норвегия

10:40 – 10:55 **Л.М. Фатхутдинова**

Характеристика производственных экспозиций и медико-биологических эффектов многостенных углеродных нанотрубок

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия

11:00 – 11:15 **Н.Г. Британов, И.К. Горкина, В.В. Клаучек, А.Я. Почепцов, Л.П. Точилкина, Б.Н. Филатов**

Гигиенические проблемы, связанные с производством и применением искусственных наноматериалов

ФГУП «НИИ гигиены, токсикологии и профпатологии» ФМБА России, г. Волгоград, Россия

11:20 – 11:40 **Кофе-брейк**

- 11:40 – 11:55 **Н.В. Зайцева, Т.С. Уланова**
Исследование наноразмерных частиц в составе промышленных аэрозолей и взвешенных веществ в воздухе рабочей зоны
ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» Роспотребнадзора. Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь, Россия
- 12:00 – 12:15 **Т.В. Слышкина, В.Б. Гурвич, О.Ф. Рослый, С.В. Мартин, О.Е. Галашева**
Методические подходы к количественному измерению наноаэрозоля в воздухе
ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий» Роспотребнадзора, г. Екатеринбург, Россия
- 12:20 – 12:35 **Паулу С. Ди Морайс**
Оценка экотоксичности магнитного нанокompозитного материала на основе расслоенного вермикулита, разработанного для устранения последствий разлива нефти
Аньхойский университет, г. Хэфэй, Китай.
- 12:40 – 13:00 **Обсуждение докладов**
- 13:00 – 14:00 **Обед**

ЗАСЕДАНИЕ №4

Сопредседатели: В.Б. Гурвич, Б.А. Кацнельсон, А.С. Радилов, А.М. Цацакис, С.А. Хотимченко

- 14:00 – 14:15 **Л.М. Соседова, М.А. Новиков, Е.А. Титов**
Особенности экспрессии апоптоз-регулирующих белков в нейронах белых крыс при воздействии наносеребра, инкапсулированного в полимерную матрицу
ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», г. Ангарск, Иркутский научный центр Сибирского отделения РАН, г. Иркутск, Россия

- 14:20 – 14:35 А.М. Захаренко, **А.Б. Энгин**, В.В. Чернышев, В.В. Чайка, С.М. Угай, П.А. Никифоров, В.В. Андреев, В.А. Дрозд, А.В. Никитина, С.Ф. Соломенник, О.Р. Кудрявкина, С. Лю, В. Юань, А.М. Цацакис, К.С. Голохваст
- Хроническое аллергическое воспаление, опосредованное базофилами, при воздействии частиц автотранспортных выхлопов**
- Университет Гази, г. Анкара, Турция*
- 14:40 – 14:55 **А.А. Шумакова**
- К оценке агрегированного риска искусственных наноматериалов и токсичных элементов**
- ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» г. Москва, Россия*
- 15:00 – 15:15 **А.В. Глушкова**, А.С. Радилов, С.А. Дулов, Н.С. Хлебникова
- Сравнительные подходы к оценке риска и гигиенического регламентирования наноматериалов в России и странах Евросоюза**
- ФГУП «Научно-исследовательский институт гигиены, профпатологии и экологии человека» ФМБА, С-Петербург, Россия*
- 15:20 – 15:35 **А.А. Гусев**
- Эколого-токсикологическая оценка многостенных углеродных нанотрубок**
- Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, НИИ экологии и биотехнологии, г. Тамбов, Россия*
- 15:40 – 15:55 А.В. Воробьев, **В.И. Сигаев**, А.Д. Толчинский, С.Н. Успенская, Ю.В. Иванова, Е.В. Звягина, С.П. Рыбалкин, Л.В. Михина, С.Г. Бесаева, А.А. Мазанова, Н.Р. Дядищев
- Оценка ингаляционной токсичности многостенных углеродных нанотрубок для крыс по результатам острого и хронического экспериментов**
- Научно-исследовательский центр токсикологии и гигиенической регламентации биопрепаратов» - филиал ФГБУ «Государственный научный центр институт иммунологии» ФМБА, г. Серпухов, Россия*
- 16:00 – 16:20 **Кофе-брейк**

- 16:20 – 16:35 **И.В. Гмошинский**
Влияние искусственных наноматериалов на гомеостаз минеральных веществ: значение в оценке рисков
ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» г. Москва, Россия
- 16:40 – 16:55 Л.Г. Пьянова, В.А. Лихолобов, **А.В. Седанова**
Эффективные и безопасные модифицированные углеродные сорбенты медицинского и ветеринарного назначения на основе наноглобулярного углерода
ФГБУН «Институт проблем переработки углеводов» Сибирского отделения РАН, г. Омск, Россия
- 17:00 – 17:15 **Д.А. Прощенко, Н.В. Дорофеева, М.А. Шамбатов, В.В. Мелехин, О.Г. Макеев**
Исследование цитотоксического профиля наночастиц оксида марганца (II, III) и оксида никеля (II) на культуре фибробластов человека
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет», УрФУ им. Б.Н. Ельцина, Россия
- 17:20 – 17:35 **В.А. Вокина, Е.А. Титов, М.А. Новиков, В.С. Рукавишников, Б.Г. Сухов**
Экспериментальная оценка токсичности висмутсодержащего нанокompозита при различных путях введения
ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», г. Ангарск, ФГБУН «Институт химии» СО РАН, г. Иркутск, Иркутский научный центр Сибирского отделения РАН, г. Иркутск, Россия
- 17:40 – 18:10 **Ответы на вопросы, обсуждение докладов.**
Принятие резолюции конференции