



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ  
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ  
ЧЕЛОВЕКА ПО ПЕРМСКОМУ КРАЮ  
(Управление Роспотребнадзора по  
Пермскому краю)

Куйбышева ул., д. 50. Пермь, 614016  
Тел. (342) 239-35-63, факс (342) 239-31-24  
E-mail: urpn@59.rospotrebnadzor.ru  
www.59.rospotrebnadzor.ru  
ОКПО 75507314; ОГРН 1055901619168  
ИНН/КПП 5904122386/590401001  
2015 г. №

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Атисковой Нины Георгиевны «Обоснование гигиенических нормативов содержания марганца и никеля в атмосферном воздухе по результатам количественной оценки риска для здоровья населения», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – Гигиена

### Актуальность избранной темы

В настоящее время на территории Российской Федерации в качестве гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе используются максимально разовые и среднесуточные предельно допустимые концентрации, которые не в полной мере отражают ингаляционное воздействие химических веществ в течение всей жизни и не могут быть использованы в рамках оценки риска здоровью, где необходимы величины, учитывающие безопасность пожизненного воздействия. Соответствующие стандарты для Российской Федерации, применение которых возможно при

проведении оценки риска, могут быть получены в результате разработки нормативов, учитывающих среднегодовое осреднение.

Поэтому, диссертационное исследование Н.Г. Атисковой «Обоснование гигиенических нормативов содержания марганца и никеля в атмосферном воздухе по результатам количественной оценки риска для здоровья населения» является высоко актуальным.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций**

Все основные положения, сформулированные в работе, имеют высокую степень обоснованности. Диссертационный материал построен на базе последовательного изучения материалов по установлению используемых в отечественной и мировой практике показателей качества атмосферного воздуха в отношении марганца и никеля, комплекса лабораторных, клинических, функциональных показателей состояния здоровья, оценки причинно-следственных связей заболеваемости и нарушения функций критических органов и систем с экспозицией марганца и никеля, математического моделирования зависимостей «экспозиция-эффект», «экспозиция-вероятность ответа», эволюции риска здоровью. Достаточный объем исследуемого фактического материала и представленной информации о химических факторах среды обитания и здоровье детей, состоянии биологических сред организма, а также современный методический уровень обработки полученных данных и сопоставление с данными современной научной литературы дают право говорить о корректной обработке результатов.

Все фрагменты диссертационной работы логично взаимосвязаны и выполнены на единой научно-методической основе. Поставленные цель и задачи исследования полностью соответствуют теме работы и адекватны профилю научной специальности. В целом по диссертации и, в частности по ее задачам, получены новые научные результаты, полностью обоснованные в ходе научного анализа большого объема информации.

Научные показания, выводы и рекомендации, изложенные в диссертации, имеют высокую степень обоснованности.

### **Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций**

Работу отличает продуманность и строгая логика сбора доказательств изложенных научных положений и выводов. Каждая задача исследования отражена в выводах с конкретными количественными параметрами. Используются все возможные источники информации о загрязнении среды обитания исследуемыми металлами и о состоянии здоровья детей: данные лабораторных исследований ТУ Роспотребнадзора по Свердловской области, натуральных исследований ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения», пространственно-временное моделирование распространения химических веществ в атмосферном воздухе, заболеваемость по обращаемости за медицинской помощью детей на исследованных территориях методом сплошной выборки, углубленное специальное медицинское обследование детей. При этом используются современные санитарно-гигиенические, эпидемиологические и статистические методы исследования, иммунологические, биохимические, химико-аналитические исследования, методология оценки риска, моделирование причинно-следственных связей, элементы системного анализа, эволюционное моделирование риска. Количество проведенных исследований исчисляется десятками тысяч.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.

Всю работу в целом отличает научная новизна – от цели исследования до полученных результатов. Несомненной научной новизной диссертационного исследования является: разработанный алгоритм обоснования среднегодовых ПДК марганца и никеля, базирующийся на принципах гигиенического нормирования вредных веществ в атмосферном воздухе, дополненных положениями методологии оценки риска здоровью; обоснование критериев безопасности для марганца и никеля в условиях пожизненного ингаляционного воздействия; методические подходы к проведению количественной оценки неканцерогенного риска здоровью населения.

### **Практическая значимость работы**

Актуальной проблемой в гигиене является совершенствование системы гигиенического нормирования химических веществ в объектах среды обитания,

в частности, в атмосферном воздухе. Данная диссертационная работа вносит вклад в решение этой проблемы через успешное решение конкретной гигиенической задачи – обоснование среднегодовых гигиенических нормативов содержания марганца и никеля в атмосферном воздухе по результатам эпидемиологических исследований заболеваемости, нарушения функций критических органов, систем и оценки риска здоровью населения. Предпринятая схема исследования воспроизводима при решении других гигиенических задач по разработке допустимых уровней содержания химических поллютантов в атмосферном воздухе населенных мест.

Результаты работы востребованы наукой и практикой, о чем свидетельствуют акты внедрения в деятельность научных и учебных учреждений, органов Роспотребнадзора.

#### **Содержание диссертации, ее завершенность**

Работа изложена на 174 страницах машинописного текста, содержит 34 таблицы и 9 рисунков. Глава о методологии исследования написана корректно и информативно. При необходимости можно перепроверить любое научное положение. Так же написаны и главы собственных исследований. В них представлены основные обоснования научных положений, что облегчает восприятие и понимание.

Результаты оценки риска здоровью детского населения, клинико-лабораторных и эпидемиологических исследований состояния здоровья свидетельствуют о том, что существующие гигиенические нормативы содержания марганца и никеля в атмосферном воздухе не обеспечивают допустимого уровня пожизненного риска здоровью при хронической экспозиции, что указывает на необходимость совершенствования гигиенических нормативов содержания этих металлов в атмосферном воздухе в условиях хронического воздействия.

Для целей обоснования допустимых уровней содержания в атмосферном воздухе марганца и никеля в условиях пожизненного воздействия был разработан алгоритм разработки среднегодовых гигиенических нормативов содержания этих химических веществ в атмосферном воздухе.

В результате реализации предложенного алгоритма были обоснованы среднегодовые нормативы содержания марганца и никеля в атмосферном воздухе и соответствующие им критические системы и органы, применение которых, а также методических подходов к количественной оценке риска здоровью было апробировано на примере территории с развитой металлургической и металлообрабатывающей промышленностью.

Таким образом, поставленная цель, задачи выполнены в полном объеме. Выводы и рекомендации полностью согласуются с полученными результатами.

Автореферат и диссертация выполнены в соответствии с существующими требованиями, в полном объеме отражают суть предпринятого исследования.

Материалы исследования опубликованы в 21 печатной работе, в том числе 4 – в изданиях рекомендованных ВАК РФ. В публикациях нашли отражения все основные результаты исследования.

В целом и по существу замечаний к работе нет. Качественная, современная диссертация.

При знакомстве с диссертацией и лично с диссертантом у меня сложилось впечатление, что Н.Г. Атискова представляет собой сложившегося, квалифицированного научного работника, способного самостоятельно выполнять сложные гигиенические исследования.

Тем не менее, хотелось бы узнать мнение Н.Г. Атисковой по следующим вопросам:

1. Как вы считаете, возможно ли использование предложенного вами алгоритма для разработки показателей качества атмосферного воздуха с другим временным осреднением?

2. Позволяют ли используемые в современной практике химико-аналитические методы определять такие уровни содержания марганца и никеля в атмосферном воздухе, на уровне  $0,00005 \text{ мг/м}^3$ ?

### **Заключение**

Таким образом, диссертация Нины Георгиевны Атисковой «Обоснование гигиенических нормативов содержания марганца и никеля в атмосферном

воздухе по результатам количественной оценки риска для здоровья населения» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук является научной квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение задачи по разработке критериев безопасности марганца и никеля для условий пожизненного ингаляционного воздействия. По актуальности, научной новизне, значению для теоретической и практической медицины работа соответствует требованиям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – Гигиена.

Заместитель руководителя Управления  
Роспотребнадзора по Пермскому краю,  
заместитель главного государственного  
санитарного врача по Пермскому краю,  
доктор медицинских наук

В.А. Хорошавин

« 02 » апрель 2015 г.

Подпись В.А Хорошавина

«Заверяю»



*И.И. Лукин*

