

## ОТЗЫВ

официального оппонента Истомина Александра Викторовича, доктора медицинских наук, профессора, главного научного сотрудника отдела гигиены питания Федерального бюджетного учреждения науки «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора на диссертационную работу Чехомова Сергея Юрьевича на тему «Риски для здоровья сельского населения, проживающего в условиях химической контаминации», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук в диссертационном совете 21.2.005.06 на базе ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности 3.2.1. – Гигиена.

### **Актуальность темы диссертации**

Научные исследования последних лет убедительно свидетельствуют о том, что регулярное использование в сельском хозяйстве агрохимикатов, несмотря на значительную экономическую эффективность, приносит и значительный санитарно-гигиенический и экологический вред, прежде всего, для здоровья населения, проживающего в условиях их интенсивного применения.

Широко используемые в сельском хозяйстве пестициды, минеральные удобрения, а также наличие агропромышленного загрязнения объектов окружающей среды тяжелыми металлами в силу их высокой токсичности и способности к биоаккумуляции создают реальную угрозу здоровью сельского населения.

Также актуальными остаются вопросы по изучению особенностей химической контаминации объектов окружающей среды, питьевой воды и местных продуктов питания, формирующих многокомпонентную экспозицию ксенобиотиками сельских населенных мест.

В связи с этим, актуальность диссертационной работы Чехомова С.Ю., целью которой являлась сравнительная оценка рисков для здоровья сельского населения, проживающего в экологически неблагоприятных муниципальных районах и сельских поселениях в условиях химической контаминации объектов окружающей среды, питьевой воды и местных продуктов питания, не вызывает сомнений.

**Достоверность и новизна, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Достоверность и новизна, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций диссертационной работы Чехомова С.Ю. определяются комплексным подходом выполнения, адекватным подбором и применением методов исследований, достаточным объемом первичного материала, разнообразием научных данных.

Работа основана на санитарно-гигиеническом обследовании девяти экологически неблагоприятных по химическому загрязнению районов области, оценки состояния здоровья сельского населения, проживающего на данных территориях, путем изучения уровня их первичной заболеваемости. Основные научные положения и выводы логически вытекают из содержания диссертации.

В ходе диссертационного исследования, впервые проведены мониторинговые исследования по оценке экспозиции приоритетных химических загрязнителей в объектах окружающей среды, питьевой воде и местных продуктах питания на территориях фермерских и личных подсобных хозяйств экологически неблагоприятных муниципальных районов крупного агропромышленного региона.

Установлены причинно-следственные связи между уровнем впервые выявленной неканцерогенной и онкологической заболеваемостью сельского населения фермерских и личных подсобных хозяйств с показателями суммарной химической нагрузки и уровнями

индивидуального канцерогенного риска загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды и местных продуктов питания. Проведен расчет оценки индивидуального и популяционного неканцерогенного и канцерогенного рисков для здоровья сельского населения, проживающего на территориях фермерских и личных подсобных хозяйств экологически неблагоприятных районов области.

**Ценность для науки и практики полученных автором диссертации результатов.**

Проведенные исследования позволили выявить приоритетные химические ксенобиотики объектов окружающей среды, питьевой воды и местных продуктов питания, представляющие комплексную однонаправленную опасность для различных органов и систем организма человека.

На основании установленных маркеров загрязнения и биомаркеров для организма сделан правильный акцент на выявление уровня первичной неканцерогенной и онкогенной заболеваемости сельского населения, проживающего на территориях фермерских и личных подсобных хозяйств экологически неблагоприятных районов региона.

Установлена корреляция уровня заболеваемости населения с показателями суммарной химической нагрузки и уровнем индивидуального канцерогенного риска загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды и местных продуктов питания.

Разработанные и составленные по ходу выполнения работы С.Ю. Чехомова рекомендации научно обоснованы и внедрены в практическую деятельность специалистов Роспотребнадзора по Саратовской области.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.**

Результаты исследования использованы при подготовке информационно-методического письма «Критерии этапности принятия управленческих решений при проведении мероприятий оценки риска для

здоровья населения от воздействия химических контаминантов» (утв: ФБУН «Саратовский научно-исследовательский институт сельской гигиены Роспотребнадзора», 2019г).

Материалы диссертации используются в программе преподавания на кафедре гигиены медико-профилактического факультета (акт о внедрении результатов в практику учебной работы от 05 мая 2022 г. № 935) и кафедре общей гигиены и экологии (акт о внедрении результатов в практику учебной работы от 05 мая 2022 г. № 934.) в ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» Минздрава России.

**Подтверждение опубликованных основных результатов диссертации в печати.**

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на ряде профильных всероссийских, региональных и международных научно-практических конференциях.

Результаты исследования нашли широкое отражение в научных публикациях, представленных в центральной и региональной печати, опубликованы в 12 печатных статьях, 5 из которых в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки Российской Федерации, включая 1 в журналах, индексируемых в Web of Science и SCOPUS.

**Оценка структуры и содержания диссертации. Ее завершенность в целом, замечания по оформлению.**

Диссертация изложена на 245 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы материалы и методы исследования, четырех глав собственных результатов исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций. Список литературы включает 207 отечественных и 78 зарубежных источников. Работа иллюстрирована 5 рисунками и 97 таблицами.

Поставленные цели и задачи решены. Диссертационная работа

Чехомова С.Ю. является завершенным исследованием. Замечаний по оформлению нет.

Во введении обоснована актуальность и степень разработанности темы исследования, сформулированы цель и задачи работы, основные положения, показана научная новизна, теоретическая и практическая значимость, степень достоверности и результаты апробации исследования, практический выход, представлены личный вклад автора, публикации, структура и объем диссертации.

В главе «Обзор литературы» представлен анализ отечественных и зарубежных исследований, посвященных современному состоянию проблемы влияния факторов окружающей среды на здоровье населения.

Рассматриваются результаты научных исследований, посвященные гигиенической оценке влияния химических контаминантов, содержащихся в объектах окружающей среды и продуктах питания на здоровье населения городских и сельских поселений. Делается вывод, что в рамках указанной проблемы перспективным направлением является продолжение разработки в методологии оценки риска с установлением нормативно-правовых основ риск-ориентированного надзора за созданием единых гигиенических нормативов качества контаминированных объектов окружающей среды и продуктов питания.

Глава «Материалы и методы исследований» отражает перечень использованных в процессе выполнения диссертационной работы современных санитарно-гигиенических, санитарно-эпидемиологических, химико-аналитических и статистических методов исследования.

Указаны количества исследованных объектов, использованные методики и материалы исследования, также показатели объема выполненных исследований, перечислен используемый нормативно-методический комплекс.

Представлено обоснование выбора для изучения 9-ти экологически неблагоприятных районов территорий области, а также анализ изучаемых

форм состояния здоровья населения, проживающего на них. Приводится основополагающая информация, используемая для проведения оценки риска для здоровья населения от потенциального воздействия химических контаминантов в окружающей среде и местных пищевых продуктах питания. Дается расшифровка использования современных и адекватных методических подходов для проведения статистической обработки полученных результатов исследования.

В главе **собственных исследований** по «Изучению содержания химических загрязнителей в объектах окружающей среды и питьевой воде экологически неблагополучных сельских районов Саратовской области» с гигиенических позиций приводятся данные определения приоритетных контаминантов, формирующих загрязнения атмосферного воздуха, почвы, питьевой воды, и в дальнейшем определяющие риски воздействия загрязнения на здоровье населения.

Анализ качества атмосферного воздуха мониторинговых исследований (2010-2020 г.г.) на стационарных постах государственной сети наблюдений показал, что доля проб атмосферного воздуха с превышением предельно допустимых концентраций химических загрязнителей на изучаемых экологически неблагополучных территориях Саратовской области колебалась от 1,4% до 3,8%, что в целом соответствовало степени загрязнения атмосферного воздуха других населенных пунктов регионов России.

Так, приоритетными контаминантами в воздухе фермерских хозяйств экологически неблагополучных территорий Саратовской области оказались: пыль (взвешенные вещества), оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, сажа (углерод черный), бенз(а)пирен, тяжелые металлы и хлорорганические ядохимикаты.

Приоритетными загрязнителями атмосферного воздуха для большинства личных подсобных хозяйств, расположенных на экологически неблагополучных территориях сельских поселений региона,

оказалась пыль, среднесуточные концентрации которой превышали ПДК в 1,2 – 1,6 раз.

Анализ качества питьевой воды на экологически неблагополучных территориях Саратовской области выявил значительные расхождения по характеру и уровню ее загрязнения химическими поллютантами, что в значительной степени объяснялось видом используемого водоисточника и степенью его загрязнения (антропогенного и природного происхождения), а также наличием и эффективностью барьерной роли водоочистных сооружений.

В целом было отмечено, что питьевая вода открытых водоисточников, подаваемая населению фермерских хозяйств, после прохождения водоподготовки на водоочистных сооружениях, по своему химическому составу в основном соответствовала гигиеническому стандарту СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Вместе с этим наличие в данной питьевой воде изучаемых районов региона ряда химических веществ, таких как - тяжелые металлы и пестициды, нормируемых по санитарно-токсикологическим показателям, с учетом 1-2 класса опасности, несмотря на их присутствие в допустимых концентрациях, в силу наличия превышения суммарного допустимого уровня, требовало от санитарной службы принятия управленческих решений.

Среди приоритетных загрязнений почвы фермерских и личных подсобных хозяйств были установлены: нитраты, хлорорганические ядохимикаты и тяжелые металлы. В основном все вышеперечисленные ксенобиотики имели выраженное антропогенное происхождение, источниками поступления которых в почву являлись либо сельскохозяйственные, либо агропромышленные предприятия.

Расчеты комплексных показателей загрязнения почвы химическими веществами, как фермерских, так и личных подсобных хозяйств сельских поселений на территориях экологически неблагополучных районов были примерно одинаковыми, сформированными на 50- 60% за счет тяжелых

металлов, на 15-20% - пестицидами, и оставшиеся 20-35% приходились на нитраты, нефтепродукты и бенз(а)пирен.

В главе собственных исследований, посвященной «Изучению содержания химических загрязнителей в местных продуктах питания экологически неблагополучных сельских регионов Саратовской области», в качестве приоритетных поллютантов были установлены: нитраты, тяжелые металлы, хлор- и фосфорорганические ядохимикаты, содержащиеся в местной продукции - хлебе, мясе, молоке, картофеле и других овощах.

При этом было установлено, что средние концентрации химических загрязнителей в местной продукции фермерских и личных подсобных хозяйств региона по количественному содержанию поллютантов имели значительное различие. Однако средние концентрации химических загрязнителей на уровне медианных значений во всей местной пищевой продукции всех неблагополучных районов, вне зависимости от форм собственности не превышали допустимых уровней, установленных для изучаемых продуктов на территории РФ.

Вместе с тем анализируемые концентрации тяжелых металлов и хлорсодержащих пестицидов в местной исследуемой продукции имели значительный разброс данных, распределение которых было асимметричным, что не укладывалось в использование параметрических критериев. В связи с этим исследуемые пробы местных продуктов питания анализировались не только по среднему содержанию в них поллютантов, но и рассчитывались медиана, а также – как параметр вариабельности – уровень загрязнения в пробах, превышающий 90%, что соответствовало 90-му перцентилю.

Исследованиями было установлено, что наибольшую опасность в отношении загрязнения местных продуктов питания тяжелыми металлами вне зависимости от форм собственности представляли пять районов



области: Энгельский, Федоровский, Балаковский, Марковский и Саратовский.

Напротив, среднее содержание гербицида глифосата в овощной продукции этих районах было достоверно в 2,12 раза ниже ( $p < 0,001$ ), чем в аналогичной продукции засушливых Заволжских районов (Дергачевского, Ершовского, Перелюбского, Федоровского) и не представляло опасности. Содержание нитратов в местной овощной продукции также не превышало установленных гигиенических нормативов и укладывалось в параметрические параметры.

Следующая глава собственных исследований была посвящена «Оценке индивидуального и популяционного неканцерогенного и канцерогенного рисков для здоровья сельского населения в условиях химической контаминации экологически неблагополучных районов области».

Проведенный анализ неканцерогенного риска для здоровья населения экологически неблагополучных районов Саратовской области от веществ, поступающих в организм с атмосферным воздухом, выявил наибольшие значения коэффициента опасности для населения всех фермерских и личных подсобных хозяйств от взвешенных веществ и мышьяка.

Также проведенными исследованиями было установлено, что на территории всех 9-ти экологически неблагополучных районов региона имелся высокий уровень риска неканцерогенных эффектов суммарного индекса опасности комбинированного загрязнения атмосферы поллютантами в отношении органов дыхания населения фермерских хозяйств. Более того, аналогичный высокий уровень риска был характерен и для населения личных подсобных хозяйств сельских поселений Энгельского, Балаковского, Ершовского и Марковского районов региона. Также высокий уровень риска в отношении повреждения гормональной системы, почек, ЦНС и ССС за счет загрязнения воздушной среды был характерен для населения большинства районов фермерских

хозяйств, а в отношении поражения ЦНС и ССС населения личных подсобных хозяйств поселений Марковского и Балаковского районов.

Анализ неканцерогенного риска для здоровья населения экологически неблагополучных районов региона от веществ, поступающих в организм с питьевой водой, выявил наибольшие значения индекса опасности для населения всех фермерских и личных подсобных хозяйств сельских поселений от кадмия, мышьяка и пестицидов.

В результате для всех групп изучаемого населения, за исключением проживающего на территории Романовского района, отмечался настораживающий или высокий уровень неканцерогенных эффектов рисков комбинированного загрязнения питьевой воды поллютантами в отношении гормональной и центральной нервной системы.

Напротив, для органов иммунной системы населения всех хозяйств Романовского, Перелюбского, Дергачевского районов от поллютантов, содержащихся в питьевой воде, был характерен допустимый уровень неканцерогенных эффектов.

В результате расчета суммарного индекса опасности химических загрязнителей почвы при многомаршрутной (пероральной и перкутанной) экспозиции хронического поступления контаминантов, как параметров оценки неканцерогенного риска здоровью населения, на территориях экологически неблагополучных районов региона были получены результаты в интервалах значений от 0,00006 до 0,01, что значительно ниже значений допустимого уровня неканцерогенных эффектов (1,1 – 3,0), что свидетельствовало о безопасности данного пути загрязнения для здоровья населения.

Результаты расчетов уровня риска неканцерогенных эффектов суммарного индекса опасности комбинированного загрязнения местных продуктов питания фермерских и личных подсобных хозяйств приоритетными поллютантами на уровне медианных величин было ниже значений допустимого уровня неканцерогенных эффектов. При

контаминации тех же пищевых продуктов на уровне 90-го перцентиля значения неканцерогенных эффектов находилось в интервалах от допустимых до настораживающих уровней.

Ранжирование экологически неблагополучных территорий региона с учетом расчета значений суммарного популяционного канцерогенного рисков от воздействия химических поллютантов, содержащихся в атмосферном воздухе, питьевой воде, почве, местных продуктах питания показало, что дополнительное количество случаев рака над фоном в год может достигать и превышать величину 400 на территориях фермерских хозяйств, расположенных в МР Балаково и Энгельсе. На крупных агропромышленных территориях ФХ Марковского, Ершовского, Саратовского и Федоровского МР дополнительное количество случаев рака над фоном может достигать от 50 до 150 случаев в год. На остальных территориях МР величина популяционного канцерогенного риска не будет превышать 20 случаев в год, а на каждой из территорий личных подсобных хозяйств сельских поселений прогноз онкозаболеваемости будет исчисляться единицами ежегодных случаев.

В заключительной главе собственных исследований «Эпидемиологические особенности заболеваемости сельского населения экологически неблагополучных территорий региона и ее причинно-следственная связь с загрязнением окружающей среды и местных продуктов питания» автор приводит данные, подтверждающие причинно-следственные связи между уровнем впервые выявленной неканцерогенной и онкологической заболеваемостью сельского населения всех хозяйств с показателями суммарной химической нагрузки и уровнем индивидуального канцерогенного риска, связанными с химическим загрязнением атмосферного воздуха, питьевой воды и местных продуктов питания.

В результате проведенного статистического анализа были рассчитаны коэффициенты ранговой корреляции  $r$ -Спирмена,

свидетельствующие о взаимосвязи уровня первичной неканцерогенной заболеваемости сельских жителей, проживающих на территориях ФХ и ЛПХ МР региона с показателями суммарной химической нагрузкой в атмосферном воздухе, питьевой воде и местных продуктах питания.

Наличие сильной положительной корреляционной связи ( $r > 0,70 \leq 1,00$ ), связанной с суммарной химической нагрузкой было установлено: 1) - в атмосферном воздухе было установлено с болезнями органов дыхания населения, проживающего на территориях ФХ Энгельсского ( $r$  Спирмена = 0,98); Балаковского ( $r=0,92$ ); Ершовского ( $r=0,87$ ) и Марковского ( $r=0,78$ ) и Федоровского ( $r=0,74$ ) МР; 2) - в питьевой воде с болезнями иммунной системы и системы кроветворения населения (соответственно нозологиям, приводятся  $r$ -Спирмена), проживающего как на территориях ФХ ( $r=0,81$ ;  $r=0,78$ ), так ЛПХ (с. Безымянное) ( $r=0,76$ ;  $r=0,82$ ) Энгельсского МР; ФХ ( $r=0,92$ ;  $r=0,94$ ) и ЛПХ (с. Кормежка) ( $r=0,91$ ;  $r=0,88$ ) Балаковского МР; ФХ ( $r=0,78$ ;  $r=0,98$ ) и ЛПХ (с. Васильевское) ( $r=0,82$ ;  $r=0,74$ ) Марковского МР и ФХ ( $r=0,76$ ;  $r=0,88$ ) и ЛПХ (с. Первомайское) ( $r=0,74$ ;  $r=0,77$ ) Федоровского МР; 3) - в местных продуктах питания, но только в экспозициях на уровне 90 перцентиля также была установлена корреляционная связь с болезнями иммунной и гормональной системы населения (соответственно нозологиям, приводятся  $r$ -Спирмена), проживающего на территориях ФХ ( $r=0,75$ ;  $r=0,73$ ) и ЛПХ (с. Васильевское) ( $r=0,73$ ;  $r=0,70$ ) Марковского МР; ФХ Ершовского МР ( $r=0,72$ ;  $r=0,71$ ); ФХ Энгельсского МР ( $r=0,75$ ;  $r=0,73$ ) и ЛПХ (с. Первомайское) Федоровского МР ( $r=0,78$ ;  $r=0,79$ ).

Вместе с тем следует отметить, что сила корреляционной связи в большей степени была обусловлена совокупным воздействием поллютантов факторов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода), чем местных продуктов питания и не была обусловлена только местом проживания фермерское или личное подсобное хозяйство. Хотя в подавляющем большинстве случаев наличие сильной положительной

корреляционной связи, связанной с суммарной химической нагрузкой и первичной заболеваемостью, отмечалось на территориях фермерских хозяйств.

Аналогичная корреляционная связь прослеживалась и между уровнем первичной онкологической заболеваемости и показателем уровня индивидуального канцерогенного риска населения фермерских и личных подсобных сельских районов.

Так, рассчитанные коэффициенты ранговой корреляции  $r$ -Спирмена, свидетельствовали о наличии сильной положительной корреляционной связи ( $r > 0,70 \leq 1,00$ ) между уровнем первичной онкологической заболеваемости сельских жителей и показателями индивидуального канцерогенного риска, связанной с суммарным химическим загрязнением канцерогенами атмосферного воздуха и почвы на территориях проживания населения фермерских хозяйств Ершовского (соответственно  $r$ -Спирмена = 0,92; и  $r = 0,87$ ) и Федоровского районов (соответственно  $r$ -Спирмена = 0,95; и  $r = 0,97$ ); а также с потреблением местных продуктов питания контаминированных онкогенами на уровне 90-го перцентиля населения фермерских хозяйств Марксовского ( $r = 0,72$ ) и Энгельсского районов ( $r = 0,76$ ) региона. При этом полученные коэффициенты ранговой корреляции  $r$ -Спирмена между уровнем первичной онкологической заболеваемости сельских жителей и показателями индивидуального канцерогенного риска нашли свое подтверждение в данных регионального онкологического диспансера свидетельствующих о высоком среднем уровне заболеваемости первичным раком легких за период с 2015 по 2019гг в Федоровском (первое место по области с показателем – 118,9 человек на 100 тыс. населения) и Ершовском районах (74,0 человека на 100 тыс. населения), а рака желудка в Энгельсском (52,8 на 100 тыс.) и Марксовском районах (47,6 на 100 тыс.). При этом в структуре первичной заболеваемости жителей сельской местности региона рак легких к концу 2019 года уверенно занимал первое место (16,8%), а рак желудка – второе

(9,6%), опережая по этим показателям городских жителей, соответственно, на 7,1% и 1,8%.

**Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации.**

Автореферат по своему содержанию полностью соответствует диссертации и содержит все необходимые разделы.

### **Замечания по работе**

При общей положительной оценке работы при изучении возникли вопросы уточняющего характера, которые в порядке дискуссии целесообразно обсудить:

1. Какие критерии были положены в понятие экологически неблагополучных районов, выбранных Вами для изучения на территории Саратовской области?

2. Какие еще, наряду с исследованными и представленными в работе, загрязнители могут, на Ваш взгляд, оказывать влияние на здоровье жителей экологически неблагополучных районов Саратовской области?

### **Заключение.**

Таким образом, диссертация Чехомова Сергея Юрьевича, выполненная на тему «Риски для здоровья сельского населения, проживающего в условиях химической контаминации», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является законченной научно-квалификационной работой, содержащей новое решение актуальной научной задачи, связанной с оценкой риска для здоровья сельского населения от воздействия химического загрязнения объектов окружающей среды, региональных продуктов питания и питьевой воды, что имеет существенное значение для развития гигиены и профилактической медицины.


По актуальности, новизне, объему проведенных исследований, методологическому уровню, теоретической и научно-практической значимости диссертационная работа Чехомова С.Ю. отвечает требованиям

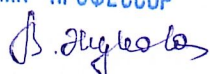
ВАК Министерства науки и высшего образования РФ п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 (с изменениями в редакции постановлений правительства Российской Федерации № 335 от 21.04.2016, № 748 от 02.08.2016, № 650 от 29.05.2017, № 1024 от 28.08.2017, № 1168 от 01.10.2018), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор заслуживает присуждение искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена.

Официальный оппонент:

главный научный сотрудник отдела гигиены питания  
Федерального бюджетного учреждения науки «Федеральный научный  
центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора  
доктор медицинских наук, профессор  
(специальность 14.00.07 – Гигиена)

 Истомин А.В.

  
ПОДПИСЬ ИСТОМИНА  
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ  
ФБУН ФНЦГ ИМ. ЭРИСМАНА  
ДМН ПРОФЕССОР



В В ЖУКОВА

15.05.2023

Федеральное бюджетное учреждение науки «Федеральный научный центр  
гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

Почтовый адрес: 141014, Московская область, город Мытищи, улица  
Семашко, дом 2

телефон: +7 (495) 586-11-44,

адрес электронной почты: [fncg@fncg.ru](mailto:fncg@fncg.ru)

адрес сайта - [https:// фнцг.пф/contacts/](https://фнцг.пф/contacts/)

Председателю  
диссертационного совета  
21.2.005.06  
на базе ФГБОУ ВО ВолГМУ  
Минздрава России д.м.н.,  
профессору  
Латышевской Н.И.

## ЗАЯВЛЕНИЕ

Уважаемая Наталья Ивановна!

Настоящим подтверждаю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Чехомова Сергея Юрьевича на тему «Риски для здоровья сельского населения, проживающего в условиях химической контаминации» по специальности 3.2.1. – Гигиена, представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук

О себе сообщаю: Истомин Александр Викторович

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация:

14.00.07. - Гигиена

Ученая степень, ученое звание: доктор медицинских наук, профессор

Место работы, подразделение и должность: Федеральное бюджетное учреждение науки «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, отдел гигиены питания, главный научный сотрудник

Индекс, почтовый адрес места работы: 141014 Российская Федерация  
Московская область, г.о. Мытищи, г.Мытищи, ул.Семашко, д.2

Телефон рабочий телефон: (495) 586-11-44

e-mail [istominav@fferisman.ru](mailto:istominav@fferisman.ru)

*А.В. Истомин*  
*1 место*  
*21.04.2023*





## Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации

в журналах, рекомендованных ВАК за последние 5 лет:

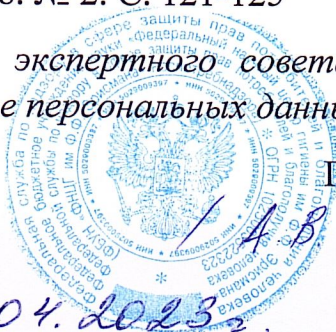
1. Русаков, В.Н., Развитие фундаментальных и прикладных исследований в области гигиены питания (обзор литературы)/ В.Н. Русаков, А.В. Истомин, Л.А. Румянцева [и др.] // Гигиена и санитария. - 2021.- Т. 100. -№ 9. - С. 991-997. - DOI: 10.47470/0016-9900-2021-100-9-991-997
2. Истомин, А.В. Токсикологическая оценка опасности нового комплексного органоминерального микроудобрения/ А.В. Истомин, Л.А. Румянцева, О.В. Ветрова [и др.] // Токсикологический вестник. - 2020.-№ 3 (162).- С. 57-61.- DOI: 10.36946/0869-7922-2020-3-57-61
3. Истомин, А.В. Влияние лигногуматов на снижение токсичности комплексных минеральных удобрений/ А.В. Истомин, Л.А. Румянцев, И.Г. Михайлов [и др.] //Вопросы питания. -2018. -Т. 87. -№ S5.- С. 183-184.
4. Истомин, А.В. Питание и север: гигиенические проблемы арктической зоны России (обзор литературы)/ А.В. Истомин, И.Н. Федина, С.В. Шкурихина [и др.] // Гигиена и санитария. -2018. -Т. 97.- № 6.- С. -557-563.- DOI: 10.18821/0016-9900-2018-97-6-557-563
5. Ветрова, О.В. Гигиеническое обоснование использования специализированных пищевых продуктов в питании спортсменов/ О.В. Ветрова, Л.А. Румянцева, А.В. Истомин// Гигиена и санитария. -2018.- Т. 97.- № 7. -С. 648-653.- DOI: 10.18821/0016-9900-2018-97-7-648-653
6. Истомин, А.В. Гигиенические и исторические аспекты создания лечебно-профилактического питания работающих/ А.В. Истомин, Н.П. Мамчик, О.В. Клепиков// Прикладные информационные аспекты медицины. - 2018. -Т. 21.- № 4. - С. 4-10.
7. Истомин, А.В. Современная система гигиенической оптимизации лечебно-профилактического питания и здоровья работающих/ А.В. Истомин, О.Т. Касымов, А.А. Джорбаева// Здравоохранение Кыргызстана. 2018. № 2. С. 121-125

Не являюсь членом экспертного совета ВАК. Даю согласие на сбор, обработку и хранение персональных данных.

Истомин А.В.

Дата

21.04.2023г.



ПОДПИСЬ

Истомин А.В.

## СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте Истомине Александре Викторовиче  
по диссертации Чехомова Сергея Юрьевича на тему «Риски для здоровья сельского населения, проживающего в условиях химической контаминации» на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности  
3.2.1. – Гигиена

ФИО	Год рождения, гражданство	Место основной работы, должность	Учёная степень, учёное звание, отрасль науки, специальность	Основные научные работы
Истомин Александр Викторович	1958 г.р., Российская Федерация	Федеральное бюджетное учреждение науки «Федеральный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, главный научный сотрудник отдела гигиены питания	Доктор медицинских наук, профессор, медицинские науки, 3.2.1. – Гигиена	<p>1. Русаков, В.Н., Развитие фундаментальных и прикладных исследований в области гигиены питания (обзор литературы)/ В.Н. Русаков, А.В. Истомин, Л.А. Румянцева [и др.] // Гигиена и санитария. -2021.- Т. 100. -№ 9. - С. 991-997. - DOI: 10.47470/0016-9900-2021-100-9-991-997</p> <p>2. Истомин, А.В. Токсикологическая оценка опасности нового комплексного органоминерального микроудобрения/ А.В. Истомин, Л.А. Румянцева, О.В. Ветрова [и др.] // Токсикологический вестник. -2020.-№ 3 (162).- С. 57-61.- DOI: 10.36946/0869-7922-2020-3-57-61</p> <p>3. Истомин, А.В. Влияние лигногуматов на снижение токсичности комплексных минеральных удобрений/ А.В. Истомин, Л.А. Румянцев, И.Г. Михайлов [и др.] //Вопросы питания. -2018. -Т. 87. -№ S5.- С. 183-184.</p> <p>4. Истомин, А.В. Питание и север: гигиенические проблемы арктической зоны России (обзор литературы)/ А.В. Истомин, И.Н. Федина, С.В. Шкурихина [и др.] // Гигиена и санитария. -2018. -Т. 97.- № 6.- С. -557-563.- DOI: 10.18821/0016-9900-2018-97-6-557-563</p>

				<p>5. Ветрова, О.В. Гигиеническое обоснование использования специализированных пищевых продуктов в питании спортсменов/ О.В. Ветрова, Л.А. Румянцева, А.В. Истомин// Гигиена и санитария. -2018.- Т. 97.- № 7. -С. 648-653.- DOI: 10.18821/0016-9900-2018-97-7-648-653</p> <p>6. Истомин, А.В. Гигиенические и исторические аспекты создания лечебно-профилактического питания работающих/ А.В. Истомин, Н.П. Мамчик, О.В. Клепиков// Прикладные информационные аспекты медицины. - 2018. -Т. 21.- № 4. - С. 4-10.</p> <p>7. Истомин, А.В. Современная система гигиенической оптимизации лечебно-профилактического питания и здоровья работающих/ А.В. Истомин, О.Т. Касымов, А.А. Джорбаева// Здоровоохранение Кыргызстана. 2018. № 2. С. 121-125</p>
--	--	--	--	--

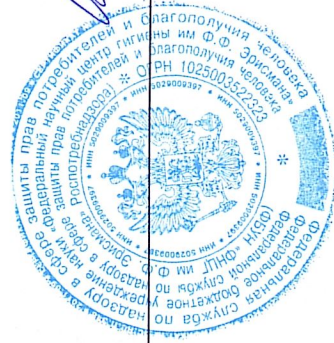
Верно:

главный научный сотрудник отдела гигиены питания ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, доктор медицинских наук, профессор

Подпись Истомин А.В. заверяю:

ПОДПИСЬ ИСТОМИНА ЗАВЕРЯЮ  
УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ А.В.  
ФБУН ФНЦГ ИМ. ЭРИСМАНА  
ДМН ПРОФЕССОР

*В. В. Жукова*  
В В ЖУКОВА



*Истомин*

А.В. Истомин

*21.04.2023г.*