

## О Т З Ы В

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора  
Нефедова Петра Владимировича на диссертацию  
Цириховой Анжелики Станиславовны «Региональные особенности  
элементного статуса детей дошкольного возраста, посещающих дошкольно-  
образовательные учреждения с учетом особенностей технологии  
приготовления пищи (на примере г. Ставрополь)», представленную на  
соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности  
14.02.01 – гигиена

### **Актуальность темы диссертационной работы**

Диссертационная работа Анжелики Станиславовны Цириховой выпол-  
нена на тему, актуальность которой не вызывает сомнений.

Ещё Жан Антельм Брийя-Саварен, французский философ, музыкант,  
кулинар, юрист, экономист, политический деятель в своем знаменитом сочи-  
нении «Физиология вкуса», опубликованном в декабре 1825 года, утверждал,  
что...«Судьба нации зависит от того, что она ест». Трактую в широком смыс-  
ле слова это изречение, становится ясно, что речь идет, прежде всего, о пита-  
нии, как детерминанте общественного здоровья.

Россия конца XX и начала XXI века характеризуются глубокими соци-  
ально-экономическими преобразованиями, отразившимися крайне негативно на  
демографической ситуации (достаточно вспомнить пресловутый русский крест  
1993 года), а также состоянии здоровья населения страны (Антонов Г.В., 2001;  
Баранов А.А., 2005, Онищенко Г.Г., 2007; Тищук Е.А., 2009 и др.). Прежде всего,  
это касается, состояния здоровья детей – контингента наименее защищенного и  
наиболее подверженного деформирующему влиянию негативных факторов со-  
циальной и окружающей среды (Ильин А.Г., 2005; Кучма В.Р., 2005; Онищенко  
Г.Г., 2008 и др.), которое, по мнению директора научного центра здоровья де-  
тей РАМН академика Александра Александровича Баранова (2007), на со-  
временном этапе можно рассматривать как кризисное.

Обращают на себя внимание ухудшения физического развития, рост ча-  
стоты болезней крови и кроветворных органов, прежде всего анемии, болез-  
ней эндокринной системы, расстройств питания и нарушения обмена ве-  
ществ, болезней органов пищеварения, занимающих в структуре хрониче-  
ских болезней приоритетные места, то есть те состояния и заболевания, ко-  
торые прямо или косвенно могут быть обусловлены нарушением организа-  
ции питания детей, количественной и качественной неполноценности их пи-  
щевых рационов. Это находит своё убедительное подтверждение многочис-

ленными научными исследованиями, проведенными в разных регионах нашей страны авторитетными учеными НИИ питания АМН под руководством академика РАМН Виктора Александровича Тутельяна и руководителя отдела детского питания профессора Игоря Яковлевича Коля, НИИ гигиены детей и подростков во главе с профессором Вячеславом Ремировичем Кучмой, академиком РАО Марьяной Михайловной Безруких, других сотрудников института возрастной физиологии РАО и многих других, свидетельствующих о значительных нарушениях в организации, структуре и качестве питания детей. Вместе с тем, состояние здоровья нынешних дошкольников во многом будет определять демографическую ситуацию, уровень духовного, экономического развития, образования, здравоохранения, науки, культуры, трудовой, оборонный потенциал страны.

В последние годы в России многое делается для улучшения социально-экономического благополучия, в том числе детского населения, о чем красноречиво свидетельствует Указ Президента Российской Федерации N 761 от 1 июня 2012 г. «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 - 2017 годы». Рассматриваемая сегодня диссертационная работа Цириховой А.С. имеет прямое отношение к реализации этого Указа.

Актуальность темы диссертационной работы Цириховой А.С. определяется не только изучением состоянием организации питания детей, посещающих дошкольно-образовательные учреждения (ДОУ), но выявлением заболеваний, обусловленных нерациональной технологией приготовления пищи в ДОУ, прежде всего микроэлементозов. До настоящего времени нет ещё полного понимания возможного влияния разных технологий приготовления пищи на состояние элементного статуса и состояние здоровья дошкольников. Большинство пищеблоков в ДОУ оснащено изношенным технологическим оборудованием, из-за чего не соблюдается технология приготовления пищи, что может ухудшать качество готовых блюд. Очевидным представляется тот факт, что необходимо в корне изменить технологию приготовления пищи в ДОУ и внедрить современные технологии в систему организации питания. В некоторых образовательных учреждениях для приготовления пищи стали использоваться пароконвектоматы. Эта технология приготовления пищи позволяет приготовить блюда с высокой пищевой и биологической ценностью. Однако, как современные технологии приготовления пищи влияют на состояние здоровья и элементный статус детей оставалось не изученным.

В связи с этим диссертационное исследование аспиранта кафедры гигиены Ставропольского государственного медицинского университета Цири-

ховой А.С., направленное на изучение элементного статуса детей дошкольного возраста и обоснование внедрения современных технологий приготовления пищи с использованием пароконвектомата представляется не только важным и актуальным, но и оригинальным.

### **Новизна исследований и полученных результатов**

Диссертантом грамотно сформулированы цель исследования: научно обосновать приоритетные гигиенические мероприятия по оптимизации питания детей дошкольного возраста, направленные на профилактику алиментарно-зависимых нарушений здоровья на региональном уровне и адекватные для её реализации диссертантом 6 задач.

В работе автором использован комплекс современных санитарно-гигиенических, антропометрических, лабораторных, статистических методов исследований. Им впервые установлены региональные особенности элементного статуса детей дошкольного возраста, посещавших ДООУ г. Ставрополь по содержанию 11 макро- и микроэлементов в волосах с учетом разных технологий приготовления пищи.

Научная новизна диссертации Цириховой А.С. состоит в том, что её автором впервые дана комплексная гигиеническая оценка состояния здоровья, пищевого и элементного статусов дошкольников с учетом технологии приготовления пищи. Впервые научно обосновано использование пароконвектомата в системе организации дошкольного питания: на основе проведенных исследований установлено, что приготовление блюд в пароконвектомате улучшает морфофункциональное состояние, состояние здоровья и снижает риск возникновения микроэлементозов.

### **Практическая и теоретическая значимость**

В результате проведенных исследований разработана модель возникновения микроэлементозов у детей, питание которых осуществляется по традиционной технологии приготовления пищи в дошкольных образовательных учреждениях.

Показано, что для формирования нормального элементного статуса детей дошкольного возраста целесообразно использование современной модели системы питания в дошкольных образовательных учреждениях и обосновано внедрение современных технологий приготовления пищи с использованием пароконвектомата, направленных на оптимизацию питания и сохранения здоровья детей, посещающих ДООУ.

Разработаны методические рекомендации для работников практического здравоохранения по изучению пищевого и элементного статусов детей дошкольного возраста, с учетом технологии приготовления пищи с целью создания программы снижения алиментарно-обусловленных патологий.

Основные положения диссертационной работы используются в учебном процессе кафедры гигиены, гигиены, эпидемиологии и ОГЭС с курсом основ лабораторного дела ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России.

### **Анализ материалов, методов исследования и содержания работы**

Диссертация Цириховой А.С. оформлена по традиционному плану и состоит из введения, обзора литературы, описания методов и объема исследований, трех глав результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, приложений. Работа изложена на 190 страниц машинописного текста, иллюстрирована 39 рисунками и 31 таблицами. Список литературы включает 246 источников, в том числе 61 зарубежных.

Во **введении** автором четко обоснована актуальность темы исследования, формулируются цели и задачи для её реализации, приводится научная новизна и практическая значимость диссертационной работы. Основные положения, выносимые на защиту, отвечают сущности полученных результатов исследования, а также вклад автора в решение поставленных задач, которые соответствуют требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к научным исследованиям.

В **первой главе**, изложенной на 26 страницах компьютерного набора, которая названа автором «Технологии приготовления пищи как один из здоровьесберегающих элементов при организации питания в ДОУ (обзор литературы)», представлен анализ обширной отечественной и зарубежной литературы преимущественно по трём направлениям. Это «Современные проблемы организации общественного питания в ДОУ», «Влияние тепловой обработки пищевых продуктов на их качество, физико-химические показатели и биологическую ценность» и «Взаимосвязь микроэлементозов у детей дошкольного возраста с заболеваемостью и показателями физического развития»

В этой главе достаточно полно отражены библиографические данные по основным аспектам изучаемой диссертантом проблемы. При этом особое внимание уделено особенностям использования разных технологий приготовления пищи, и проблемам нарушения элементного статуса детей.

В обзоре литературы в ряде случаев автор ссылается на собственные исследования, напр., на стр. 14: «Однако, как показали проведенные нами исследования, материально-техническая база большинства ДООУ, не имеющих современного оборудования, находится в неудовлетворительном состоянии».

Во второй главе, «Материалы и методы исследований», изложенной на 10 страницах, автором дана общая характеристика объектов исследования, в частности, одного ДООУ с традиционной технологией приготовления пищи и использованием устаревшего технологического оборудования, и другого ДООУ, оснащенного новейшим высокотехнологическим оборудованием и приготовлением пищи с использованием пароконвектомата, с целью изучения особенностей физического развития и элементного статуса детей, посещавших ДООУ с учетом особенностей технологии приготовления пищи.

В этом разделе второй главы приведены таблицы 1 и 2, в которых показаны контингенты детей, посещавших изучаемые ДООУ. Просмотр этих таблиц обнаружил некоторое расхождение в цифрах. Так, в табл. № 1 видно, что в первой группе оценка элементного статуса проводилась у 78 девочек, а в таблице № 2 показано, что это ДООУ всего посещало только 73 девочки. Хотелось бы получить от диссертанта пояснение по этому расхождению в цифрах. Не понятно также, почему элементный статус в первой группе детей проводился только у 22-х мальчиков, в то время как посещало это ДООУ 77 дошкольников мужского пола, больше, чем девочек.

В этой главе автор подробно характеризует методы исследования, излагает существо и объём выполненных исследований на каждом этапе работы. Этот материал достаточно подробно приведен и в автореферате.

Следует отметить, что использованные диссертантом методы исследований являются современными и дают возможность объективно оценить полученные результаты. Это касается и применения автором компьютерной программы «АСПОН-питание», разработанной Санкт-Петербургской фирмой ООО "Медицинская информатика" для подробной гигиенической оценки пищевых рационов и отдельных блюд, и применения метода атомно-абсорбционной спектрометрии волос на атомно-абсорбционном спектрофотометре (AAC2280 PerkinElementer, производство США) для определения элементного статуса дошкольников, который автором в этой главе описан особенно подробно. Важно, что предварительная пробоподготовка для анализов выполнялась лично диссертантом. Нельзя не отметить современность использованной диссертантом технологии анализа и обработки полученных данных, в которой автор использовал математический аппарат стандартных пакетов прикладных программ SPSS 16.0 for Windows и пакета «Анализ дан-

ных» для Microsoft Excel 2011, обеспечивающих объективность и достоверность заключений и выводов автора.

В **третьей главе** на 20 страницах автор представляет «Гигиеническую оценку питания детей дошкольного возраста посещавших и не посещавших детские образовательные учреждения г. Ставрополь» и дает санитарно-гигиеническую характеристику организации питания детей с учетом особенностей технологии приготовления пищи.

Глава состоит из трёх разделов: «Организация системы общественного питания детей дошкольного возраста посещавших образовательные учреждения с учетом особенностей технологии приготовления пищи», «Гигиеническая оценка фактического потребления и набора пищевых продуктов дошкольниками, посещавшими и не посещавшими образовательные учреждения» и «Оценка энергетической и питательной ценности рационов питания дошкольников, посещавших и не посещавших образовательные учреждения»

При характеристике организации системы общественного питания дошкольников автор показала, что изучение санитарно-эпидемиологического состояния пищеблоков ДООУ проводилась в полном соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций», СанПиН 2.3.6.2867-11 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья», СанПиН 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Диссертант изучила состав, площади, набор помещений пищеблоков, состояние стен, полов, потолков, технологию мытья посуды, инвентарь и оборудование, обеспеченность системами холодного и горячего водоснабжения, канализацией, отоплением, хранение уборочного инвентаря, личные медицинские книжки, результаты медицинских осмотров работников, санитарно-эпидемиологические заключения о соответствии качества оборудования, инвентаря, посуды, технологического, холодильного и моечного оборудования, бракеражные журналы, хранение суточных проб готовой продукции и пришла к заключению, что в обоих учреждениях помещения пищеблоков соответствовали санитарным нормам и правилам. Работниками пищеблоков соблюдались требования и правила, предупреждающие вторичное инфицирование пищевых продуктов и готовых блюд.

Сравнительная гигиеническая характеристика технологий приготовления блюд показала, что в обоих ДООУ медицинские работники руководствовались нормативным документом «Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания» (2009). Вместе с тем, в результате исследований диссертантом было установлено, что на пищеблоке ДООУ, оснащенного устаревшим оборудованием, нарушалась технология приготовления блюда за счет несоблюдения температурного режима и времени приготовления блюд.

В другом ДООУ для приготовления пищи использовалось современное технологическое оборудование, в том числе пароконвектомат, и по сравнению с традиционными методами в процессе приготовления пищи сокращалась потеря веса продукта до 50%, не нарушались временные режимы, установленные действующими технологическими нормативами. При этом качество готовой продукции было высоким, а потери нутриентов в ходе технологического процесса были минимальными.

В этой же главе, при гигиенической оценке набора пищевых продуктов для детей, посещавших и не посещавших ДООУ, диссертант дала развернутую характеристику их фактического среднесуточного потребления.

При сравнении фактического набора пищевых продуктов с рекомендуемыми возрастными нормами, автором выявлены значительные отклонения. Это касается достоверно низкого потребления практически всеми сравниваемыми группами детей молока, молочно-кислых продуктов и яиц куриных (в 1,5-2 раза), свежих овощей и зелени (в 2 раза), в одном из ДООУ – свежих фруктов и плодов (в 2 раза), масла сливочного и растительного и, одновременно, существенного увеличения в наборе продуктов творога, творожных изделий и сметаны (в ДООУ - в 2 раза), сыра (в 2-5 раз), мяса, мясопродуктов и птицы (в 1,5-3 раза), сухофруктов, соков фруктовых и овощных (в 2 раза), хлеба (в 1,5 раза), макаронных изделий (в 3-5 раз), кондитерских изделий (в 3,5-10 раз), кофейного напитка злакового суррогатного (в ДООУ – в 2-3 раза).

При анализе примерного 10-дневного меню диссертантом дана оценка химического состава рационов питания детей, посещавших и не посещавших ДООУ, детальная сравнительная характеристика поступления с пищей белков, жиров, углеводов, среднесуточного поступления витаминов, МаЭ и МЭ с учетом потерь при термической обработке, сбалансированности нутриентов, калорийности рационов питания детей, её распределения по приёмам пищи и отмечены выявленные относительно физиологических нормативов нарушения и достоверно значимые различия между сравниваемыми рационами питания детей. Одновременно диссертантом представлен сравнительный анализ

использования традиционного оборудования и современной технологии приготовления пищи, в частности пароконвектомата, и его несомненные преимущества в плане организации рационального питания детей, посещающих ДООУ.

В четвертой главе диссертант приводит и анализирует собранные данные по состоянию здоровья детей посещающих и не посещающих ДООУ с учетом технологии приготовления пищи. Глава состоит из двух разделов: «Оценка физического развития дошкольников, посещавших и не посещавших образовательные учреждения с учетом организации питания» и «Оценка состояния здоровья детей дошкольного возраста, посещавших и не посещавших образовательные учреждения с учетом организации питания».

Данные о состоянии физического развития автором проанализированы в сравнительном аспекте по показателям роста (низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий по сигмальным отклонениям), по шкалам регрессии веса и ОГК по отношению к росту, по показателям ИМТ с оценкой по центильным таблицам.

При оценке роста детей дошкольного возраста, посещавших и не посещавших ДООУ, диссертантом установлено, что детей со средним ростом было достоверно выше у воспитанников ДООУ № 54, оснащенного современным технологическим оборудованием приготовления пищи, как у мальчиков, так и девочек. Оценка физического развития детей по шкалам регрессии позволила установить, что среди воспитанников ДООУ № 54 также было больше детей со средним показателем физического развития. По мнению автора, это не исключает его взаимосвязи с организацией системы питания в ДООУ, оснащенного современным оборудованием, которое позволяет не только обеспечить сбалансированность рационов питания по химическому составу и по содержанию эссенциальных нутриентов за счет снижения их потерь, но и препятствует развитию ожирения за счет минимального использования пищевых жиров.

Превышение физиологических норм и энергетической ценности рационов питания у детей в ДООУ с устаревшей технологией приготовления пищи, по мнению автора, привело к увеличению количества детей с физическим развитием выше среднего и высоким уровнем за счет несоответствия массы тела и ОГК относительно роста. В результате исследований было установлено также, что среди дошкольников, не посещавших ДООУ, было значительно больше детей с уровнем физического развития ниже среднего, чем в двух других группах наблюдений. Это еще раз подтверждает, что нерациональная организация питания и приготовление блюд по традиционной технологии в



ДОУ и в домашних условиях соответствующим образом отражается на показателях физического развития детей.

Кроме того автором была дана оценка уровня физического развития детей по показателям ИМТ. Выявлено, что более 38% детей из ДОУ, оснащенного современным технологическим оборудованием приготовления пищи, находились в 4 центильном коридоре, соответствующим «среднему» уровню физического развития. В этом центильном коридоре детей из двух других групп наблюдения было с высокой степенью достоверности меньше почти в 2 раза.

У всех обследованных детей изучена корреляционная связь между показателем ИМТ и фактическим питанием. Были выявлены положительные по направлению, прямые сильные по силе связи между показателями ИМТ и энергетической ценностью рационов питания детей всех трех групп.

Результаты проведенных исследований позволили установить, что нерациональное питание отрицательно сказывается на показателях ИМТ. Так, был выявлен высокий процент детей с избыточной массой тела в ДОУ с устаревшим технологическим оборудованием, а у детей, не посещавших ДОУ, напротив, выявлен высокий процент детей с дефицитом массы тела.

Влияние фактора питания на ИМТ позволило установить прямую сильную корреляционную связь между фактическим питанием и показателями ИМТ, что подтверждает зависимость антропометрических показателей от энергетической ценности рационов питания.

Диссертант констатирует, что наиболее благоприятные показатели физического развития связаны с детьми, посещающими ДОУ, оснащенного современным технологическим оборудованием приготовления пищи.

Та же тенденция была выявлена диссертантом при комплексной оценке состояния здоровья детей. При этом автор установила, что среди сравниваемых групп дошкольников процент здоровых детей, отнесенных к I группе здоровья, был достоверно больше у воспитанников ДОУ, оснащенного современным технологическим оборудованием приготовления пищи.

Интерес представляют также результаты изучения состояния здоровья дошкольников по результатам анализа заболеваемости с учетом технологии приготовления пищи.

Выявлены статистически значимые различия в показателях структуры заболеваемости у детей, питание которых осуществлялось по традиционной технологии, и детьми, питание которых осуществлялось с использованием пароконвектомата.

Кроме того, анализ частоты заболеваний показал, что редко болеющих детей было значительно (в 1,5-2 раза) и статистически достоверно больше, а часто болеющих – меньше среди воспитанников ДООУ, оснащенного современным оборудованием.

Автором сделан вывод о том, что выявленные нарушения физического развития и состояния здоровья могут быть обусловлены использованием традиционных технологий приготовления пищи, что ставит проблему переоснащения материально-технической базы пищеблоков ДООУ в число приоритетных

**Пятая глава**, самая большая (что в целом оправдано) посвящена анализу содержания макро- и микроэлементов в волосах у дошкольников г. Ставрополь. Она изложена на 64 страницах. Структурно подразделена на 4 раздела. В первом представлены материалы диссертанта по изучению и анализу элементного статуса детей дошкольного возраста с учетом особенностей разных технологий приготовления пищи в ДООУ. Далее освещались взаимосвязь элементного статуса с показателями физического развития детей, элементный статус и группы здоровья дошкольников и результаты анализа влияния содержания макро- и микроэлементов на частоту и риск возникновения микроэлементозов у детей дошкольного возраста (на примере г. Ставрополь).

Автор оценивает микроэлементный состав в пробах волос только у детей, посещающих ДООУ: в первой группе – дети, посещавшие ДООУ с традиционной технологией приготовления пищи на устаревшем оборудовании, во второй – ДООУ с современным оборудованием.

При характеристике содержания в волосах детей натрия, калия, магния, кальция и фосфора диссертант показывает, что дети первой группы, в большей степени подвержены риску гиперэлементоза по натрию, чем дети II группы, что сможет свидетельствовать о нарушении у их водно-солевого обмена.

Содержание калия и кальция в волосах у детей I и II групп было в пределах физиологических норм и не имело существенных различий.

Содержание магния было в пределах нормы только у детей 2-й группы. В то же время содержание этого элемента у детей 1-й группы превышало норму, как по среднему значению, так и в 96% случаев по частотному анализу, т.е. имел место риск развития гиперэлементоза по этому элементу.

Содержание в волосах фосфора у детей 1-й группы по средним значениям находилось в пределах нормы. Вместе с тем, по частотному анализу 62% детей этой группы был гипозэлементоз по фосфору. У детей 2-й группы содержание фосфора в 100% случаев было значительно ниже нормативов.

Автор нашла повышенное по сравнению с нормой содержание железа у детей обеих групп, в особенности у детей 1-й группы, у которых отмечен также некоторый избыток меди. У детей обеих групп выявлен гипозлементоз по цинку, в особенности выраженный у детей 2-й группы.

Выявлен гиперэлементоз по марганцу (в большей степени в 1-ой группе), кобальту (у детей 1-ой группы его содержание в волосах было в 7 раз выше, чем во 2-й группе детей) и хромю (только у детей 1-ой группы).

Здесь же автор подробно анализирует корреляционные связи между изучаемыми элементами, между содержанием химических элементов в волосах и в пищевом рационе, взаимосвязь элементного статуса, в том числе гипер- и гипозлементозов с показателями физического развития детей, детально рассматривает половые и возрастные особенности микроэлементного состава волос и т.д.

В целом, в диссертационной работе показаны результаты углубленного изучения элементного статуса дошкольников. Установлено, что у детей, питавшихся по традиционной технологии приготовления пищи, чаще регистрировались микроэлементозы. Интерес представляют также результаты исследований, в которых был установлен элементный портрет детей с учетом физического развития, пола, возраста и состояния здоровья.

В результате проведенных исследований выявлены факторы, неблагоприятно влияющие на элементный статус обследуемых лиц. Это традиционная технология приготовления пищи, нерациональный режим питания, несбалансированность его по содержанию и соотношению макро-и микроэлементов.

Диссертантом построена модель оценки риска развития микроэлементозов на популяционном уровне в зависимости от технологии приготовления пищи в ДОУ.

В заключении достаточно полно и всесторонне отражен анализ полученных автором результатов исследований.

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

Основные положения диссертации, выводы и рекомендации обоснованы достаточным объемом разноплановых исследований, направленных на решение поставленной перед работой цели, которые выполнены с использованием современных, адекватных методов исследований и проанализированы с широким использованием математического аппарата.

### **Степень завершенности исследования в целом и качество оформления**

Диссертация Цириховой Анжелики Станиславовны «Региональные особенности элементного статуса детей дошкольного возраста, посещающих дошкольно-образовательные учреждения с учетом особенностей технологии приготовления пищи (на примере г. Ставрополь)», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – гигиена, является самостоятельным завершенным научным исследованием гигиенической направленности. Она имеет традиционную структуру, состоит из введения, обзора литературы, главы по организации и методам исследований, трех глав собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций, списка литературы, достаточно иллюстрирована таблицами и рисунками и оформлена в виде переплетенного тома теста компьютерного набора.

### **Полнота опубликования основных результатов исследования и соответствие автореферата основным положениям диссертации**

По теме диссертации опубликовано 12 работ, в том числе – 3 работы в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Апробация результатов исследований состоялась на 8 различных форумах.

Публикации достаточно полно отражают существо и содержание диссертационной работы Цириховой Анжелики Станиславовны. Автореферат изложен на 25 страницах формата А5. В нем отражены актуальность, цель, задачи, научная новизна, практическая значимость выполненного исследования и внедрение в практику, положения, выносимые на защиту, сведения об апробации работы, структура и объем диссертации, организация работы, объем и методы исследования, результаты собственных исследований с иллюстрациями, выводы и рекомендации, а также перечень опубликованных по теме диссертации работ.

Автореферат в целом дает достаточное представление о характере, объеме, существе выполненной работы и соответствует основным положениям, вынесенным диссертантом на защиту.

Однако, как и в любом широко-плановом исследовании в диссертации Цириховой А.С. имеются отдельные недостатки:

1. Работа недостаточно тщательно вычитана автором с точки зрения стилистики, синтаксиса и пунктуации, поэтому в ней встречаются ошибки (в том числе в заголовках, напр., гл.3, стр. 49), повторы.

2. Расхождения в цифрах в табл. 1 и 2. Сравнивая таблицы №№ 1 и 2 на стр. 40, непонятно, как можно было определять микроэлементный состав у 78 девочек 1 группы из ДООУ № 46 (табл. 1), если всего посещало это ДООУ только 73 девочки.
3. Неравномерность половых групп при оценке элементного статуса: в первой группе детей 22 мальчика, а девочек почти в 4 раза больше, в то время как посещало это ДООУ 77 дошкольников мужского пола.
4. В главе 2 автором заявлено, как и в автореферате, что исследование организации питания выполнялось за два периода: зимне-весенний и летне-осенний. Вместе с тем, из материалов 3-ей главы диссертации не ясно к какому периоду года относятся исследования организации питания детей.
5. В главе № 3 диссертантом не даётся гигиеническая оценка общего санитарно-эпидемиологического благополучия изучаемых объектов, как этого требует СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций», а оценивается только пищеблок.
6. При характеристике физического развития в главе 4 не показан возраст сравниваемых групп.
7. Ошибки в таблице № 12.

Вместе с тем, сделанные мной замечания не носят принципиальный характер и не умаляют в целом достоинств работы, ее научно-теоретической и практической значимости.

### **Вопросы соискателю**

1. Уделяется ли внимание особенностям технологии приготовления пищи в образовательных учреждениях в развитых странах, по данным иностранной литературы?
2. Сравнивали ли Вы полученные данные по микроэлементозам с результатами исследований в других регионах страны и развитых странах?
3. Стр. 32 ...не учитывается факт присутствия в пищевых продуктах фитатов, оксалатов и фосфатов, являющихся функциональными антагонистами и синергистами – как Вы понимаете эту фразу?
4. Чем обусловлен выбор конкретных 11 химических элементов (Na, K, Ca, Mg, P, Fe, Zn, Cu, Mn, Cr, Co)?
5. Как автором были получены данные о профилактических медицинских осмотрах детей, не посещавших ДООУ?

6. В практических рекомендациях для профилактики микроэлементозов, связанных с организацией питания у дошкольников, посещающих ДООУ, автор предлагает использовать лабораторную диагностику элементного состава волос. Однако этот метод является весьма дорогостоящим. Как Вы представляете реализацию этого предложения на практике?

### Заключение

Диссертационная работа Цириховой А.С. «Региональные особенности элементного статуса детей дошкольного возраста, посещающих дошкольно-образовательные учреждения с учетом особенностей технологии приготовления пищи (на примере г. Ставрополь)» под руководством кандидата медицинских наук, профессора Б.Д. Минаева, является самостоятельной, научно-квалификационной работой, содержащей новое решение актуальной задачи по профилактике алиментарно-обусловленных микроэлементозов, направленных на улучшение состояния здоровья детей, посещающих ДООУ. По актуальности, новизне, объему исследования, значению для теоретической и практической медицины представленная диссертация полностью соответствует требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ (п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – гигиена, а её соискатель Цирихова Анжелика Станиславовна заслуживает присуждения ей искомой степени.

Официальный оппонент:  
доктор медицинских наук,  
профессор, заведующий кафедрой  
гигиены с экологией ГБОУ ВПО  
«Кубанский государственный  
медицинский университет»  
Минздрава России

Нефёдов Петр Владимирович

Подпись доктора медицинских наук, профессора П.В. Нефёдова заверяю:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

