

Отзыв на автореферат Похилюк Натальи Владимировны на тему «Эколого-физиологическая характеристика элементного статуса этнических групп Магаданской области», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 1.5.15. – экология, 1.5.5. – физиология человека и животных.

Актуальность темы. В настоящее время важнейшими задачами в России являются улучшение демографической ситуации и увеличение продолжительности жизни населения. Известно, что условия окружающей среды оказывают непосредственное влияние на организм человека. При этом основная часть северных регионов характеризуется низким содержанием эссенциальных химических элементов в природной среде. Аборигенное население в сравнении с пришлыми жителями наиболее адаптировано к условиям проживания. В тоже время активное промышленное освоение северных территорий привело не только к антропогенному загрязнению, но и нарушило качество и структуру питания, изменило естественный уклад жизни аборигенов. Отмечены высокие показатели заболеваемости среди аборигенного населения, которые по многим параметрам превосходят аналогичные значения у пришлых жителей. Таким образом, является актуальным изучение экологических факторов на территории северного региона, элементного статуса различных групп населения, проживающих на этой территории, и наиболее вероятных элементозов, которые могут формироваться под воздействием неблагоприятных условий окружающей среды и оказывать влияние на состояние здоровья населения.

Достоверность научных положений, выводов обеспечена использованием в работе достаточного массива первичного материала, современных методов исследования и обработки полученных результатов.

Научная новизна. Впервые проведен дифференцированный анализ обеспеченности макро- и микроэлементами эвенов, коряков, чукчей, метисов, пришлых жителей на приморской территории Магаданской области. Выявлены общие черты знаменатель элементного статуса, характерные для основной части жителей региона, обусловленные природно-экологическими факторами. Впервые показаны этнодемографические различия элементного статуса как внутри аборигенных групп (эвены, коряки, чукчи), так и между аборигенными и пришлыми жителями, в основе которых лежат время пребывания на севере (адаптационный дефицит) и особенности питания. Впервые определен дисбаланс (пониженное содержание) некоторых макро- и

микроэлементов элементов (Ca, Mg, P, Co, Se, I, Cr), который может явиться основой для развития эндемических элементозов.

Соответствие содержанию основным положениям диссертации. В автореферате изложены основные положения диссертации, что позволяет получить полное представление о проведенной работе. Изучение автореферата свидетельствует, что цель и задачи исследования решены. Выводы сформулированы обоснованно и логично. Работа иллюстрирована наглядными рисунками, схемами, соответствующими излагаемому материалу.

По теме диссертационного исследования опубликована 21 работа, в том числе за последние пять лет - 4 публикации в журналах, включенных в перечень ВАК РФ и РУДН для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Замечания по работе.

1. По дефициту микроэлементов автор высказывает предположения о возможных физиологических последствиях, приводящих к формированию патологий; при этом он приводит данные фактических медико-демографических процессов, происходящих в популяциях анализируемых народов (рождаемость, смертность, заболеваемость, продолжительность жизни).

2. Для объяснения причин состояния микроэлементной картины исследуемых народов, кроме анализа питьевой воды, обязательно должен быть включен анализ диет, как коренных жителей, так и пришлого населения. Анализ традиционных и продовольственных «магазинных» диет и их соотношения позволил бы узнать суточное потребление микроэлементов и помог бы разработать рекомендации по питанию каждой изучаемой популяции.

3. У пришлого населения, исходя из теории адаптационного синдрома, должно наблюдаться сильное напряжение адаптационных систем организма в силу действия на него экстремальных природных условий. Вместе с тем, по некоторым полученным данным, пришлое население имеет большую устойчивость по отношению к элементному составу, чем коренное население. С чем это связано?

Заключение. Высказанные замечания и предложения не имеют принципиального значения и носят дискуссионный характер.

Таким образом, знакомство с авторефератом позволяет заключить, что диссертационное исследование Похилюк Н.В. «Эколого-физиологическая характеристика элементного статуса этнических групп Магаданской области» является законченной научно-квалификационной работой по специальностям 1.5.15 Экология, 1.5.5 Физиология человека и животных.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, согласно п. 2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № УС-12 от 03.07.2023 г., а её автор, Похилюк Н.В., заслуживает присуждения ученой степени биологических наук по специальностям 1.5.15. – экология, 1.5.5. – физиология человека и животных.

Ведущий научный сотрудник
Института географии РАН,
доктор географических наук
(11.00.11 – Охрана окружающей среды и
рациональное использование природных ресурсов),
профессор

Кочуров Борис Иванович



117312, Москва, Академический р-н, ул. Вавилова, 37; тел. 8-916-226-23-18;
e-mail: b.i.kochurov@igras.ru,

Подпись Кочурова Бориса Ивановича заверяю:

Подпись руки тов.
заверяю



Зав. канцелярией
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт географии
Российской академии наук



Отзыв

на автореферат Похилюк Натальи Владимировны на тему «Эколого-физиологическая характеристика элементного статуса этнических групп Магаданской области», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 1.5.15. – экология, 1.5.5. – физиология человека и животных.

Актуальность темы. В настоящее время одной из основных задач в Российской Федерации является улучшение демографической ситуации и увеличение продолжительности жизни населения. Важнейшим условием поддержания здоровья человека являются благоприятные условия среды обитания. Считается, что морфофункциональные характеристики аборигенов Севера являются адекватными природным условиям, а популяция коренных северян генетически адаптирована к природно-климатическому окружению. Однако с началом активного освоения территорий Севера, проникновением в северные регионы западной цивилизации популяция северных народов стала подвергаться воздействию техногенных и социальных факторов. Загрязнение среды обитания, изменения традиционного уклада жизни, структуры и качества питания влияет на здоровье северных этносов. Среди аборигенного населения наблюдаются более высокие показатели заболеваемости, превосходящие таковые у пришлых жителей. Изучение на территории северного региона экологических факторов, которые могут оказывать влияние на здоровье населения, элементного статуса различных групп населения, проживающих на этой территории, и наиболее вероятных элементозов, которые могут формироваться под воздействием условий окружающей среды и оказывать влияние на состояние здоровья населения, является актуальной проблемой.

Достоверность подтверждена современными лабораторными методами и объемом проведенного исследования, позволяющими обеспечить статистически значимые положения, выводы и практические рекомендации.

Автореферат выполнен согласно требованиям, предъявляемым к его структуре и содержанию, содержание полностью соответствует основным положениям диссертационной работы. Автореферат дает представление о работе в целом, об использованных материалах и методах исследований, результатах и выводах, практических рекомендациях.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые показано, что приморская территория Магаданской области является биогеохимической провинцией с дефицитом в биосфере кальция, магния, фосфора, селена, кобальта, йода, железа, что в определенной мере связано с использованием населением поверхностных источников питьевой воды. Показано, что и пришлое, и аборигенное население территории подвержено

дефициту не какого-либо одного элемента, а одновременно нескольких. Содержание магния, кальция, фосфора в волосах аборигенных жителей выше, чем у представителей пришлового населения.

Публикации по теме исследования. По теме диссертации опубликована 21 работа, в том числе за последние пять лет - 4 публикации в журналах, включенных в перечень ВАК РФ и РУДН для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

В ходе выполнения работы собран большой экспериментальный материал. Принципиальных замечаний к диссертационному исследованию нет. Содержание, основные положения и выводы исследования соответствуют паспорту научных специальностей 1.5.15 Экология, 1.5.5 Физиология человека и животных. В отношении работы возникли замечания, касающиеся в основном некорректных формулировок, не влияющих на общую положительную оценку исследования, а также вопросы.

В порядке дискуссии хотелось бы обсудить обеспеченность жителей Магаданской области селеном и йодом. На стр. 20 автореферата написано, что «проблема дефицита селена, как и йода, характерна для территорий, удаленных от Мирового океана», тогда чем можно объяснить высокую частоту дефицита селена и йода у жителей приморского региона Магаданской области?

На стр. 20 отмечается «пониженное содержание хрома у 22,6 % эвенов, 53,1 % коряков, 40,8 % чукчей, 63,7 % метисов, 23,2 % пришлых жителей», частоты распространения низких значений йода (ниже 0,565 мкг/г) - у коряков (62,5 %), чукчей (64,8 %). Для корректного обсуждения различий в обеспеченности микроэлементами различных групп населения необходимо оценить статистическую значимость различий долей по критерию Фишера.

В разделе «Выводы» наряду с формулировкой фактически полученных экспериментальных данных содержатся предположения о рисках возникновения заболеваний, что не входило в задачи исследования и не подтверждено какими-либо расчетами.

В качестве небольшого замечания, касающегося терминологии, следует указать, некорректное использование терминов: «авитаминоз» вместо гиповитаминоз (стр.3), неудачные выражения типа «показатели кальция ...» вместо показатели обеспеченности кальцием, «жители достоверно отличаются по Са,...», вместо жители достоверно отличаются по обеспеченности Са» (стр. 12).

Заключение. В целом, судя по автореферату, диссертационное исследование Похилюк Н.В. «Эколого-физиологическая характеристика элементного статуса этнических

групп Магаданской области» является законченной научно-квалификационной работой и имеет важное теоретическое и практическое значение. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, согласно п. 2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН (протокол № УС-12 от 03.07.2023 г.), а её автор Похилюк Н.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.15. – экология, 1.5.5. – физиология человека и животных.

Доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории витаминов и минеральных веществ ФГБУН "ФИЦ питания и биотехнологии"

Коденцов

Коденцова Вера Митрофановна

Адрес: 109240, г. Москва, Устьинский проезд, дом 2/14, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи», Тел. (495) 698-5360, E-mail: kodentsova@ion.ru, mailbox@ion.ru

Подпись руки *Коденцова*
ЗАВЕРЯЮ: ученый секретарь
"13" *май* 20*24*г.



Отзыв на автореферат Похилюк Натальи Владимировны на тему «Эколого-физиологическая характеристика элементного статуса этнических групп Магаданской области», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 1.5.15. – экология, 1.5.5. – физиология человека и животных.

Актуальность темы. В настоящее время важнейшими задачами в России являются улучшение демографической ситуации и увеличение продолжительности жизни населения. Известно, что условия окружающей среды оказывают непосредственное влияние на организм человека. Природные условия Крайнего Севера (Арктики) характеризуется рядом факторов, негативно влияющих на здоровье населения: длительный период низкой температуры воздуха, чрезвычайно неустойчивая погода, характеризующаяся резкими перепадами атмосферного давления, сильные ветра, значительные колебания весового содержания атмосферного кислорода, близкое расположение от поверхности почвы слоя вечной мерзлоты, отрицательный годовой баланс солнечной радиации, повышенный уровень облучения. Комплексное воздействие этих специфических природно-климатических факторов снижает функциональную и иммунологическую реактивность организма, способствует развитию нервно-депрессивных расстройств, приводит к возникновению различных сердечно-сосудистых заболеваний. При этом основная часть северных регионов характеризуется низким содержанием эссенциальных химических элементов в природной среде. Аборигенное население в сравнении с пришлыми жителями наиболее адаптировано к условиям проживания. В тоже время активное промышленное освоение северных территорий привело не только к антропогенному загрязнению, но и нарушило качество и структуру питания, изменило естественный уклад жизни аборигенов. Отмечены высокие показатели заболеваемости среди аборигенного населения, которые по многим параметрам превосходят аналогичные значения у пришлых жителей. Таким образом, является актуальным изучение экологических факторов на территории северного региона, элементного статуса различных групп населения, проживающих на этой территории, и наиболее вероятных элементозов, которые могут формироваться под воздействием неблагоприятных условий окружающей среды и оказывать влияние на состояние здоровья населения.

Достоверность научных положений, выводов обеспечена использованием в работе достаточного массива первичного материала, современных методов исследования и обработки полученных результатов.

Научная новизна. Впервые проведен дифференцированный анализ обеспеченности макро- и микроэлементами эвенов, коряков, чукчей, метисов, пришлых жителей на приморской территории Магаданской области. Выявлены общие черты знаменатель элементного статуса, характерные для основной части жителей региона, обусловленные природно-экологическими факторами. Впервые показаны этнодемографические различия элементного статуса как внутри аборигенных групп (эвены, коряки, чукчи), так и между аборигенными и пришлыми жителями, в основе которых лежат время пребывания на севере (адаптационный дефицит) и особенности питания. Питание, в свою очередь, через призму микробиом кишечника определяет баланс гомеостаза организма. Впервые определен дисбаланс (пониженное содержание) некоторых макро- и микроэлементов элементов (Ca, Mg, P, Co, Se, I, Cr), который может явиться основой для развития эндемических элементозов.

Соответствие содержанию основным положениям диссертации. В автореферате изложены основные положения диссертации, что позволяет получить полное представление о проведенной работе. Изучение автореферата свидетельствует, что цель и задачи исследования решены. Выводы сформулированы обоснованно и логично. Работа иллюстрирована наглядными рисунками, схемами, соответствующими излагаемому материалу.

По теме диссертационного исследования опубликована 21 работа, в том числе за последние пять лет - 4 публикации в журналах, включенных в перечень ВАК РФ и РУДН для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Замечания по работе. Принципиальных замечаний к диссертационному исследованию нет.

На мой взгляд, логичным продолжением данной очень важной и интересной работы может быть изучение роли кишечника в выявленных дисбалансах микроэлементов и их коррекция с использованием специализированных функциональных продуктов питания.

Заключение. Таким образом, знакомство с авторефератом позволяет заключить, что диссертационное исследование Похилюк Н.В. «Эколого-физиологическая характеристика элементного статуса этнических групп Магаданской области» является законченной научно-квалификационной работой по специальностям 1.5.15 Экология, 1.5.5 Физиология человека и животных.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, согласно п. 2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном

образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № УС-12 от 03.07.2023 г., а её автор, Похилюк Н.В., заслуживает присуждения ученой степени биологических наук по специальностям 1.5.15. – экология, 1.5.5. – физиология человека и животных.

Даниленко Валерий Николаевич

Заведующий лабораторией генетики микроорганизмов ИОГен РАН им. Н.И. Вавилова, доктор биологических наук по специальности 03.00.15 (1.5.7.) - генетика, профессор.
Тел.: +7 903 796 54 63, e-mail: valerid@vigg.ru

«7» мая 2024 г.



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук
119991, ГСП-1, Москва, ул. Губкина, д. 3
Тел.: (499) 135-62-13
<http://vigg.ru/>



Подпись д.б.н., проф. Даниленко В.Н. «Заверяю»:

Заместитель директора
по научной работе



Пестов Николай Борисович

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Похилюк Натальи Владимировны

на тему: «ЭКОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА ЭТНИЧЕСКИХ ГРУПП МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ», представленной к

защите на соискание кандидата биологических наук по специальностям: 1.5.15 –

Экология, 1.5.5 – Физиология человека и животных

Диссертационные исследования Похилюк Натальи Владимировны проведены на актуальную тему, и помимо теоретической ценности, полученные результаты исследования могут быть положены в основу разработок практических рекомендаций по профилактике и коррекции заболеваний этнических групп северных регионов.

Следует отметить четкое структурирование работы. Автор корректно сформулировал цель диссертационной работы и выполнил все поставленные задачи. Анализ данных лабораторных исследований проведен с применением многочисленных методов, с большой выборкой и высокой достоверностью результатов. Полученные результаты успешно представлены на научных конференциях и опубликованы в рецензируемых научных журналах.

В работе проведен анализ обеспеченности химическими элементами различных этнодемографических групп, проживающих на одной территории. Показана адаптированность элементной системы у аборигенных жителей относительно пришлых жителей. Определен дисбаланс определенных элементов, который приводит к различным нарушениям в здоровье жителей северных регионов.

Считаю, что Похилюк Наталья Владимировна, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 1.5.15 – Экология, 1.5.5 – Физиология человека и животных.

доктор биологических наук
профессор кафедры Радиоэлектронных
технологий и экологического мониторинга
ФГАОУ ВО «Томский государственный
университет систем управления и
радиоэлектроники»

 Карташев А. Г.

Подпись 
УДОСТОВЕРЯЮ
Ученый секретарь
 Е.В. Прокопчук

