

## УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе и информатизации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет»,  
доктор биологических наук, профессор



В.Н. Попов

«10» октября 2015г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию

**Марцева Антона Андреевича «Влияние факторов окружающей среды на заболеваемость населения Владимирской области», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология)**

**Актуальность диссертационной работы.** Представленная диссертационная работа посвящена, несомненно, актуальной теме. Анализ влияния факторов окружающей среды на организм человека представляет собой одну из важнейших проблем как физиологии и медицины, так и антропологии, генетики, биоэкологии. Общеизвестно, что ответная реакция организма формируется под влиянием генетических факторов и условий окружающей среды, которые включают в себя природно-экологические и социально - экономические факторы. Здоровье как состояние полного физического, психического и социального благополучия предполагает полную гармонию человека с социальной и природной средой, а также высокий уровень развития и жизнеспособности общества с учетом таких показателей, характеристик и критериев здоровья, как рождаемость, заболеваемость, смертность, инвалидность, ожидаемая продолжительность жизни, уровень физического развития. Интегрального количественного показателя здоровья до сих пор не существует. В связи с этим актуализируется проблема квантификации взаимосвязей «здоровье – факторы риска», которая становится все более актуальной не только для России, но и для других технологически развитых стран мира.

Существующие методики статистических исследований требуют существенных дополнений, когда речь идет о задачах медико-экологического мониторинга (в основном, в плане идеологии постановки задачи исследования и трактовки получаемых результатов). Поэтому совершенствование и применение



многофакторных методик для комплексной оценки состояния здоровья населения в связи с воздействием различных факторов окружающей среды на примере различных регионов представляется актуальной проблемой.

**Целью** работы является анализ медико-экологической ситуации во Владимирской области и выявлении причинно-следственных связей между факторами среды и заболеваемостью населения. Цель поставлена корректно и четко.

К достоинствам диссертационной работы можно отнести актуальность постановки задач исследований, логическую последовательность изложения материала, использование современных вероятностно-статистических методов оценки медико-экологической обстановки.

**Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов**, сформулированных в диссертации, подтверждается достаточным объемом клинико-лабораторного материала, использованием современных методик, адекватных поставленным задачам, и корректным применением методов вероятностно-статистического анализа.

Обоснованность научных выводов и положений не вызывает сомнений. Результаты, полученные автором с использованием современных методов исследования, свидетельствуют о квалифицированном решении поставленных задач. Выводы объективно и полноценно отражают результаты проведенных исследований.

Содержание автореферата полностью соответствует диссертационной работе и построено в стиле развернутого аннотированного описания основных глав, раскрывающих защищаемые положения.

В диссертационной работе соискателем указываются ссылки на все использованные материалы с указанием авторов и источников заимствований, а также указаны ссылки на публикации, выполненные в соавторстве. Некорректных заимствований в диссертации нет.

**Научная новизна** результатов диссертационной работы заключается в следующем. Впервые для Владимирской области проведен анализ медико-демографической обстановки за десятилетний период с 2001 по 2010 гг. по основным 17 классам болезней классификации ВОЗ для трех возрастных групп населения и по комплексу природно-очаговых заболеваний с применением картографического метода исследования.

Установлены причинно-следственные связи между воздействием факторов окружающей среды и заболеваемостью населения трех возрастных групп.

Применен метод анкетирования для выявления возможных наследственно обусловленных и профессиональных заболеваний.

Предложена математическая модель прогнозирования эпидемического процесса по заболеваемости населения иксодовым клещевым боррелиозом (ИКБ) на основе гидрометеорологических данных предыдущего календарного года.



**Теоретическая и практическая значимость** работы заключается в обосновании региональных закономерностей формирования общественного здоровья в условиях современных техногенных нагрузок на среду обитания и социально-экономических различий, что служит основой обоснования практических профилактических мероприятий.

Полученные результаты исследования могут быть использованы в организациях, занимающихся проблемами регионального мониторинга состояния здоровья населения и устойчивого развития региона; при проведении мероприятий по снижению и предупреждению негативного влияния факторов среды обитания на здоровье населения Владимирской области. Отдельные положения и результаты исследования могут быть использованы в учебном процессе.

Основные положения и результаты диссертационной работы были представлены на ряде международных и региональных конференций.

По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ, в том числе 2 статьи - в журналах, включенных ВАК в «Перечень периодических научных изданий, рекомендованных для публикаций научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских диссертаций».

**Оценка содержания диссертации и основных защищаемых положений.** Представленная диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой. Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов и списка литературы. Объем работы составляет 159 страниц машинописного текста, 10 таблиц и 77 рисунков. Список использованной литературы насчитывает 181 наименование, в том числе 32 на иностранном языке.

В **первой главе** проведен обзор и анализ отечественных и зарубежных работ, касающихся проблемы влияния окружающей среды на заболеваемость населения, в том числе наследственности, техногенных, социально-экономических факторов и условий профессиональной деятельности. Результаты исследований показывают, что в настоящее время весьма актуален мониторинг, анализ и прогноз негативного комплексного воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения. Ранняя диагностика и профилактика заболеваний должна быть направлена, прежде всего, на мобилизацию резервных и компенсаторных возможностей организма.

Во **второй главе** дана характеристика объекта, методов и материалов исследования. Показаны вполне репрезентативные объемы исходных данных, базирующихся на данных официальной статистической отчетности. Даны ссылки на использованные программы (ГИС, статистические пакеты). Обоснованы методы балльного ранжирования, удачно примененные для описания пространственных различий заболеваемости населения, а также корреляционно-регрессионный и кластерный анализы и методология математико-статистического прогнозирования заболеваемости природно-очаговыми инфекциями.



**Третья глава** посвящена подробному обсуждению результатов исследований по выявлению причинно-следственных связей между факторами среды обитания и заболеваемостью населения. Последовательно рассматриваются анализ состояния окружающей среды и зонирование Владимирской области по уровням экологического и социально-экономического благополучия проживания населения, проводится анализ медико-демографической ситуации и оценка влияния факторов среды обитания на заболеваемость населения.

Экологические условия Владимирской области определялись по следующим характеристикам: загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, содержание токсикантов и радионуклидов в почвах. Характеристика социально-экономических условий определялась по следующим показателям: среднемесячная заработная плата, уровень безработицы, обеспеченность населения врачами и медицинским персоналом, уровень преступности. Был применен метод анкетирования для выявления возможных наследственно обусловленных и профессиональных заболеваний.

Отдельное внимание уделено экологическим аспектам проблемы природно-очаговых заболеваний в регионе. На основе обобщения многолетних данных предложена оригинальная математическая модель прогнозирования эпидемического процесса по заболеваемости населения ИКБ на основе гидрометеорологических условий предыдущего календарного года.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы.**

Результаты исследования, выводы и практические рекомендации работы могут быть использованы в учебном процессе по направлению подготовки «Экология и природопользование», дисциплинам «Экология человека», «Социальная экология» и др., а также руководящими и плановыми органами (Департаменты здравоохранения, Управления Роспотребнадзора, региональные природоохранительные ведомства) для профилактики экологически и социально обусловленных заболеваний населения, организации мониторинга общественного здоровья с учетом воздействия факторов риска на заболеваемость населения, а также прогноза риска заражения зооантропонозами в условиях современного изменения климата и природно-хозяйственных воздействий.

Поставленные задачи вполне квалифицированно решены, а в заключении представлено обобщение результатов выполненных исследований. Диссертация содержит оригинальные, статистически обоснованные данные, обработанные с применением методов многомерной статистики (кластерный анализ), что убеждает в обоснованности выводов и корректности основных заключительных положений и выводов исследования.

По содержанию диссертации имеются, однако, следующие **замечания и рекомендации.**



1. В разделе 3.1 недостает интегральной оценки благоприятности условий проживания населения. Так, приведены системы зонирования территории Владимирской области отдельно по экологическим и социально-экономическим условиям проживания, однако, целесообразно было бы провести комплексную оценку с учетом весовой значимости различных оценочных показателей, специфические сочетания которых и формируют общественное здоровье.

2. При анализе влияния качества атмосферного воздуха на здоровье населения (глава 3, п. 3.1) использован показатель эмиссионной нагрузки - объем выбросов загрязняющих веществ на 1 жителя. В то же время нам представляется, что этот показатель не столь информативен: выбросы действуют практически одинаково на все население независимо от численности экспонированного населения; так, Гороховецкий район с относительно невысокими значениями показателя выбросов (и относительно малочисленным населением) вплотную приблизился и даже превысил по опасности загрязнения атмосферы город Владимир, где выбросы на порядок выше (табл. 3.1). Гораздо более информативен аналогичный площадной показатель, т.е. показатель, рассчитанный в объемах выбросов на единицу площади административно-территориальной единицы, он более адекватно отражает загрязнение воздушного бассейна региона.

3. Результаты статистического анализа (глава 3, рис. 3.43 - 3.45, рис. 3.60 - ...3.73), показанные в виде фрагментов статистических таблиц корреляционного анализа, малоинформативны; их целесообразно было представить традиционными таблицами без технических и справочных величин, затрудняющих восприятие информации; вызывает также вопрос - а какова точность («оправданность») рассчитанных прогнозных регрессионных моделей (?)

4. Примененный метод анкетирования очень интересен и заслуживает внимания. Однако, во 2 методической главе указано значительно большее число признаков, которые фиксировались в анкете (место жительства, пищевые пристрастия, вредные привычки и т.д.), в то время как в главе 3 (п. 3.3.5) дан анализ анкетирования по значительно меньшему спектру признаков (в основном - по возрастным показателям, и немного затронута профессиональная патология), что сужает информативность метода.

5. В работе недостаточно практических рекомендаций по профилактике заболеваний с установленной определенной экологической и социально-экономической обусловленностью. Следует расширить рекомендации по «управляемым» заболеваниям, тем более что материал для подобных рекомендаций в работе присутствует. Однако данное замечание можно рассматривать как информацию к перспективному продолжению исследований.

Отмеченные замечания и рекомендации не снижают научной ценности рассматриваемой диссертационной работы и не имеют принципиального характера в её высокой оценке.



**Заключение.** Диссертация Марцева Антона Андреевича на тему «Влияние факторов окружающей среды на заболеваемость населения Владимирской области», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности «03.02.08 – экология (биология)» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научной задачи по анализу медико-экологической ситуации и выявлению причинно-следственных связей между факторами среды и заболеваемостью населения во Владимирской области.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор - Марцев Антон Андреевич - достоин присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности «03.02.08 – экология (биология)».

Отзыв заслушан и одобрен на заседании кафедры геоэкологии и мониторинга окружающей среды факультета географии, геоэкологии и туризма ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет» (протокол №2 от 14 октября 2015г.).

Заведующий кафедрой геоэкологии  
и мониторинга окружающей среды  
Воронежского государственного  
университета,  
доктор географических наук,  
профессор

  
С.А. Куролап



Куролап Семен Александрович,  
факультет географии, геоэкологии и туризма ФГБОУ ВПО «Воронежский  
государственный университет»,  
394006, г. Воронеж, Университетская пл., д.1,  
тел.: (473)266-56-54,  
E-mail: skurolap@mail.ru

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ВГУ»)	
Подпись	<i>С.А. Куролап</i>
заверяю	<i>секретарь</i>
	должность
<i>И.И. Фоменко</i>	<i>14.10.2015</i>
подпись, расшифровка подписи	