

Отзыв на автореферат диссертации

Екатерины Юрьевны Ждановой

«ОЦЕНКИ РЕСУРСОВ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ РАДИАЦИИ, ВЛИЯЮЩЕЙ НА ЗДОРОВЬЕ
ЧЕЛОВЕКА, В СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ»

представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук
по специальности 25.00.30 метеорология, климатология, агрометеорология

Диссертация посвящена исследованию особенностей биологически активной УФ-радиации и факторов, которые определяют ее пространственно-временное распределение. Данное направление исследований, прикладное значение которого не вызывает сомнений из-за известного влияния УФ-радиации на здоровье человека, безусловно является актуальным и активно развивается во многих странах. Несмотря на то, что в последние годы значительно увеличилось количество и улучшилось качество данных наблюдений УФ-радиации, состоянии и изменчивости озонового слоя, облачности, содержания аэрозоля, достигнутый прогресс в развитии методов моделирования радиационных процессов в атмосфере, по-прежнему остаются требующие своего решения научные проблемы, в частности связанные с совершенствованием прогнозирования достигающей поверхности УФ-радиации.

Диссертационная работа в целом производит хорошее впечатление и является редким примером междисциплинарного исследования, выполненного аспирантом.

Одним из важнейших результатов работы является разработанный оригинальный метод определения и классификации параметра УФ-ресурсы, определяющего с учетом конкретного типа кожи человека пороговые значения доз УФ-радиации, как опасных для здоровья, так и благоприятных для образования в организме необходимого витамина Д. Разработанный метод подготовлен для практического использования в виде интерактивной программы с открытым доступом на интернет-сайте Метеорологической обсерватории МГУ имени М.В. Ломоносова.

Другим важным результатом работы является подготовка базы данных, позволяющей оценить пространственно-временное распределение основных геофизических параметров, влияющих на поступление биологически активной УФ-радиации к поверхности Земли.

Полученные при подготовке диссертационной работы теоретические знания и практический опыт проведения исследований были успешно проявлены Е.Ю. Ждановой в рамках выполнения государственного контракта по разработке системы анализа глобального распределения общего содержания озона, его связей с процессами крупномасштабной атмосферной динамики и режимом УФ-радиации, выполнявшегося с ее участием в ФГБУ «ЦАО» в 2014-2015 гг.

В качестве замечаний к автореферату хотелось бы отметить следующее:

1) На рисунках 5-6 (стр.21-22) лучше было бы использовать стереографические проекции для Восточного полушария, а сами рисунки увеличить за счет исключения широтного пояса 40-50° с.ш., охватывающего в том числе северную часть Испании и Италии, Францию, Болгарию, так как работа посвящена Северной Евразии.

2) В автореферате можно было отметить, что кроме повышения уровня УФ-радиации в высоких широтах Северного полушария (и в Москве, в частности) вследствие рекордного разрушения стратосферного озона в Арктике весной 2011 г., кратковременные (продолжительностью в несколько суток) повышенные значения УФ-радиации могут наблюдаться в области небольших озонных аномалий («mini ozone holes») в средних широтах в зимний и весенний период, возникающих из-за динамических причин (например, в Испании в январе 2004 г., на севере Германии в мае 2005 г.).

3) Так как часть диссертационной работы «вторгается» в медицинскую область, желательно было бы отметить (если это еще не сделано) в сопровождающих диссертацию документах мнение специалистов в области медицины (или сослаться на известные материалы Всемирной организации здравоохранения) о медицинских аспектах актуальности темы диссертационной работы.

4) В разделе автореферата о практическом использовании результатов работы (или на интернет-сайте, где установлена разработанная интерактивная программа расчета УФ-ресурсов) возможно следовало бы подчеркнуть осторожность, с которой следует использовать получаемые оценки, так как применяемые в расчетах, например, значения типизации кожи человека, степени открытости тела достаточно условны, и кроме того, необходимо учитывать возможные генетические, возрастные и др. особенности реакции организма человека на получаемую УФ-радиацию.

Несмотря на сделанные замечания, в целом диссертационная работа Е.Ю. Ждановой «Оценки ресурсов ультрафиолетовой радиации, влияющей на здоровье человека, в Северной Евразии» представляет несомненную научную ценность, и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 метеорология, климатология, агрометеорология.

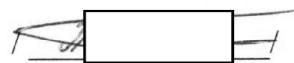
Отзыв подготовил Варгин Павел Николаевич, к.ф.-м.н., н.с. Отдела исследования состава атмосферы Федерального государственного бюджетного учреждения Центральная аэрологическая обсерватория Росгидромета (ФГБУ «ЦАО»).

тел: +7-495-408-77-61 e-mail: p_vargin@mail.ru

Адрес: ФГБУ «ЦАО», ул. Первомайская д.3, 141700 г. Долгопрудный, Московская область.

Интернет-сайт: <http://www.cao-rhms.ru>

27 апреля 2016 г.



П.Н. Варгин

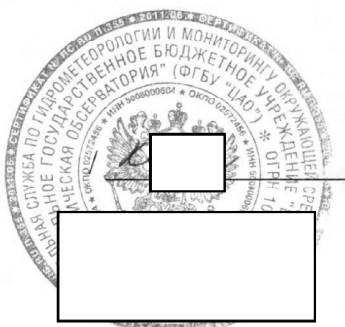
Подпись П.Н. Варгина удостоверяю.

Ученый секретарь ФГБУ «ЦАО» Н.А. Безрукова

тел: +7-495-408-61-48

e-mail: bezrukova@cao-rhms.ru

28 апреля 2016 г.



Н.А. Безрукова