

Отзыв

на автореферат диссертации Зюляевой Юлии Анатольевны «Стратосферно-тропосферное взаимодействие в различные фазы Тихоокеанского десятилетнего колебания», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы

Диссертационная работа Ю.А.Зюляевой посвящена изучению одного из очень важных, но недостаточно полно изученных процессов динамического взаимодействия тропосферы со стратосферой с учетом влияния на него океанических осцилляций междесятилетнего масштаба. Причем в качестве основного низкочастотного океанического сигнала рассматривается Тихоокеанское десятилетнее колебание (ТДК). В литературе достаточно хорошо описано влияние вариаций температуры поверхности океана, связанных с ТДК, на аномальное состояние тропосферы. Само ТДК впервые было описано в 1995 году по результатам анализа междесятилетних колебаний вылова лосося, но как климатический сигнал, оно было выделено и проанализировано двумя годами позже в работе [Mantua et al., 1997]. Оказалось, что температура поверхности воды в Тихом океане характеризуется междесятилетней изменчивостью двух типов: с временным масштабом 10-30 лет и с типичной периодичностью 50-60 лет. Позже было показано, что выделяются значимые глобальные климатические сдвиги, которые многие исследователи связывают именно с ТДК, поскольку Тихий океан занимает очень значительную часть общей поверхности Земли. Как сдвиги такого типа проявляются в аномалиях давления средней тропосферы Северного полушария хорошо демонстрируют, например, результаты работы [Enfield, Mestas-Nunez, 1999]. Однако связь крупномасштабных аномалий давления в свободной тропосфере со стратосферными характеристиками в различные фазы ТДК до последнего времени не была практически изучена. Поэтому актуальность диссертационной работы Ю.А.Зюляевой не вызывает сомнений. В ней с использованием данных атмосферного ре-анализа описаны возможные физические механизмы стратосферно-тропосферного взаимодействия на временных масштабах ТДК и приведены соответствующие количественные оценки с доверительными интервалами. Результаты оригинальных исследований автора опубликованы в рейтинговых журналах. Поэтому автореферат диссертационной работы производит положительное впечатление.

Оценивая работу в целом, можно заключить, что, судя по автореферату, она представляет собой законченную квалификационную работу по актуальной тематике, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы.

Научный руководитель ФГБНУ «Институт природно-технических систем» д.г.н., профессор, член-корреспондент РАН

Полонский Александр Борисович

299 011 г. Севастополь, ул. Ленина 28, тел. +7 (978) 778 18 14,
адрес эл. почты: apolonsky5@mail.ru

6 ноября 2020г.

Я, Полонский Александр Борисович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

06.11.2020



А.Б. Полонский