

Секция «География»

Синоптические аспекты формирования сильнейшего поведения на северо-востоке Австралии в период экстремального Ла-Нинья 2010/11 гг.

Платонов Владимир Сергеевич

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия

E-mail: vplatonov86@mail.ru

По ежедневным данным аэроклиматического архива GISMeteo и данным реанализа NCEP/NCAR рассмотрен синоптический механизм формирования аномалий атмосферной циркуляции в нижней и верхней тропосфере тропической зоны Тихого океана, имевших место в период кульминации Ла-Нинья 2010/11 гг.

Показано, что в период января-февраля 2011 года (разгар лета Южного полушария) в экваториальных и тропических широтах запада Тихого океана вблизи северо-восточного побережья Австралии наблюдалась небывалая активность тропического циклогенеза в системе летнего Австралийского муссона. Анализ наиболее ярких и глубоких тропических циклонов, вторгавшихся на территорию штата Квинсленд, показал, что в системе этих тропических циклонов сформировалась исключительно активная экваториальная зона западных ветров (ЭЗЗВ). Именно эти западные ветры доставляли влажных экваториальных воздушных масс, которые под влиянием орографии сопровождались формированием мощных зон облаков и ливневых осадков. В этой ситуации над всей остальной акваторией Тихого океана от побережья Центральной и Южной Америки до линии смены дат господствовал интенсивный восточный пассатный перенос, который доставлял влагу к муссонному району северной Австралии.

При этом заметим, что интенсивность циклонической циркуляции в муссоне северной Австралии достигала 5 – 6 м/с, а сам циклон был самым мощным за всю историю Австралии. В результате в штате Квинсленд погибла большая часть урожая сахарного тростника и бананов.

Литература

1. Пальмен Э., Ньютон Ч. Циркуляционные системы атмосферы. Л., Гидрометеиздат, 1973
2. Первый глобальный эксперимент ПИГАП. Том 9. Тропические муссоны. Л., Гидрометеиздат, 1988
3. Петросянц М. А. Синоптическая метеорология тропиков. В сборнике: Достижения в области гидрометеорологии и контроля природной среды. Л., Гидрометеиздат, 129 – 158, 1987
4. Петросянц М. А., Семенов Е. К., Гущина Д. Ю., Соколихина Е. В., Соколихина Н. Н. Циркуляция атмосферы в тропиках: климат и изменчивость. М., Макс Пресс, 2005

5. Семёнов Е. К., Корнюшин О. Г. Атлас характеристик циркуляции в тропосфере и нижней стратосфере тропической зоны. М., Гидрометеиздат, 1988
6. Семёнов Е. К., Соколихина Е. В., Соколихина Н. Н. Синоптические аспекты формирования экваториальной зоны западных ветров над Тихим океаном в период экстремального Эль-Ниньо 1997 – 1998 гг. Метеорология и гидрология, 2006, № 3, с. 17 – 30
7. Семёнов Е. К., Соколихина Е. В., Соколихина Н. Н. Атмосферная циркуляция в низких широтах в периоды тёплых и холодных фаз явления Эль-Ниньо – Южное Колебание. Метеорология и гидрология, 2006, № 8, с. 5 – 18