

Секция «Динамика и взаимодействие гидросферы, атмосферы, литосферы, криосферы»

**Влияние циркуляционных мод на термобарический режим Приволжского
федерального округа**

Аухадеев Тимур Ринатович

Аспирант

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Институт экологии и
природопользования, Казань, Россия

E-mail: TRAuhadeev@kpfu.ru

С целью выявления роли положительных и отрицательных фаз индексов циркуляции атмосферы на барический режим ПФО рассмотрим влияние на них нескольких устойчивых мод, проявляющихся в поле давления во внетропических широтах: Североатлантического колебания (NAO), Скандинавского колебания (SCAND), Арктической осцилляции (АО), Восточноатлантического (EA). В качестве основного метода статистической обработки исходных данных был выбран композитный анализ, позволяющий выделить чистый сигнал, соответствующий влиянию каждой отдельной ортогональной моды изменчивости на метеорологический режим региона.

Нами построены поля разностных композитов приземного давления и температуры воздуха для NAO. В результате оказалось, что влияние NAO в поле АД хорошо проявилось в феврале на большей части территории ПФО (север, центр), где статистическая значимость выделенного сигнала превышает 95% доверительный уровень.

В мае в эту зону попадает крайний юго-восток ПФО, а в августе юго-запад (рис.1). Для температуры, максимальную активность NAO проявляет в январе в западной части ПФО.

В то же время, территория ПФО подвержена значительному влиянию разных фаз Скандинавского колебания на атмосферное давление в январе и апреле, в июле Скандинавского колебание сказывается лишь на крайнем севере исследуемой территории, а в октябре этого влияния вообще нет. На поле температуры сильное влияние оказывается в январе и октябре.

Роль Арктической осцилляции особенно выражена на всей территории ПФО в январе и октябре в поле атмосферного давления, в теплое время года (апрель, июль) это влияние на 95% уровне значимости не проявляется.

Наибольшее влияние как на барический режим, так и термический режим ПФО оказывает Восточноатлантическое колебание. Так, в поле давления сигнал на 95% уровне значимости хорошо проявляется на всей территории ПФО в январе, апреле, июле и октябре, т.е. во все центральные месяцы. Что касается температурного поля, то исключение составляет лишь январь, когда лишь север ПФО подвержен воздействию Восточно-атлантического колебания с вероятностью 95%.

Иллюстрации

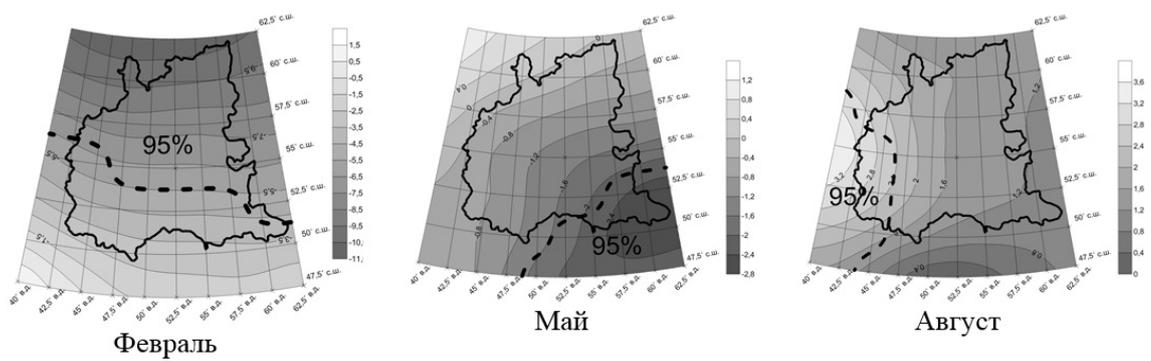


Рис. 1. Поля разностных композитов атмосферного давления на уровне моря для NAO