

Гечайте Индре, e-mail: gecaite.indre@gmail.com

Российский государственный гидрометеорологический университет,
СанктПетербург, Россия

Макроциркуляционные процессы, влияющие на температурный режим восточной части региона Балтийского моря

Типизация синоптических процессов на всем Северном полушарии, разработанная Б.Л. Дзердзеевским, В.М. Курганской и З.М. Витвицкой, является информативным материалом для изучения изменения температуры воздуха в любом регионе Северного полушария, независимо от его размера. В типизации выделены 4 основные группы циркуляции: зональная, нарушения зональности, меридиональная северная и меридиональная южная, которые делятся еще на 13 типов и 41 элементарный циркуляционный механизм (ЭЦМ).

В данной работе изучаются связи между разными группами/типами атмосферной циркуляции на основе ЭЦМ и Арктическим колебанием (АК), и, как следствие, изменениями температуры воздуха в восточной части региона Балтийского моря в январе-феврале 1951-2014 гг..

Установлено, что существует прямая связь между повторяемостью меридиональной южной циркуляции и АК ($r=0,48$) и обратная связь с повторяемостью меридиональной северной циркуляции ($r=-0,38$). Минимальное число дней с меридиональной северной циркуляцией зафиксировано в 1989 г. (январь-февраль), который является одним из самых теплых за последние 60 лет. Зимой этого года среднее значение АК превышает 3,0, что указывает на усиление полярного вихря. Максимальное количество дней с меридиональной северной циркуляцией зафиксировано в 1954, 1970 и 2013 годах, которые характеризуются отрицательной фазой АК и аномалиями холода. Также установлено, что в

случае аномально теплых месяцев января и февраля, когда АК в своей положительной фазе, преобладают ЭЦМ 13з, а также ЭЦМ 11а и 11г, которые связаны с вторжением арктического воздуха на Дальний Восток и Северную Америку. При аномально холодных месяцах января и февраля, при отрицательной фазе АК, доминируют ЭЦМ меридиональной северной циркуляции: 8а, 8бз, 10а, 11б, 11в, 12бз, 12вз, при которых отмечаются 2-3 зоны вторжения арктического воздуха на Европу (8а, 8бз, 10а, 12вз), Азию (11б, 11в, 12вз) и Северную Атлантику (12бз).

Данные связи объясняются изменениями характеристик центров действия атмосферы, влияющих на погодные условия восточной части региона Балтийского моря, и состоянием стратосферного полярного вихря.