

Кононова Нина Константиновна. e-mail NinaKononova@yandex.ru

Институт географии РАН, Москва, Россия

ФЛУКТУАЦИИ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦИРКУЛЯЦИИ АТМОСФЕРЫ В XX–XXI ВВ

Рассмотрены флуктуации глобальной циркуляции атмосферы в 1899-2014 г. в классификации Б.Л. Дзердзеевского. Выявлены три циркуляционные эпохи. Проанализирована повторяемость элементарных циркуляционных механизмов (ЭЦМ) в каждой эпохе. Отмечены ЭЦМ, суммарная продолжительность которых в среднем за эпоху превышает полгода.

Установлена связь многолетних колебаний среднегодовой температуры воздуха в Северном и Южном полушариях и глобальной, а также годовой амплитуды температуры воздуха с изменением характера циркуляции атмосферы.

Особое внимание уделено современному периоду (1998-2014 гг.). В этот период в нижней тропосфере наблюдается максимальный меридиональный перенос воздушных масс (в среднем 335 дней в году). В 93 днях в среднем за год отмечаются макропроцессы с циклонами на полюсах, без блокирующих процессов, с тремя-четырьмя выходами циклонов из низких широт в высокие в каждом полушарии (тип 13). В остальные дни преобладают макропроцессы с антициклонами на полюсах, выходами циклонов из низких широт в высокие в двух-четырёх секторах каждого полушария и арктическими/антарктическими вторжениями в их тылу, формирующими блокирующие процессы (типы 8-12). В результате среднегодовая температура воздуха Северного, Южного полушарий и глобальная перестала ежегодно повышаться, как это было в 1981-1997 гг., хотя 2014 г. оказался самым тёплым на Земле с 1850 г.

Из-за роста продолжительности высокого давления над континентами зимой и летом годовая амплитуда глобальной температуры воздуха в настоящее время растёт.

Одновременные выходы циклонов из низких широт в высокие в разных секторах полушарий вызывают одновременное возникновение опасных природных процессов, связанных с обильными осадками, в разных регионах Земли.