

Холопцев Александр Вадимович¹, kholoptsev@mail.ru,

Никифорова Мария Павловна², maha.ukraine@gmail.com

¹Севастопольская морская академия, г. Севастополь, Россия

²Севастопольский экономико-гуманитарный институт, Крымский федеральный университет, г. Севастополь, Россия

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ ОКЕАНОВ НА ЦИРКУЛЯЦИЮ АТМОСФЕРЫ СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

Типизация циркуляции атмосферы, разработанная Б.Л. Дзердзеевским с соавторами, позволяет оценить глобальное состояние нижней атмосферы Северного полушария за конкретные сутки. Календарь последовательной смены элементарных циркуляционных механизмов (ЭЦМ) за период 1899 – 2014 гг. [atmospheric-circulation.ru] дает возможность исследовать особенности и закономерности преобладания различных структур циркуляционных процессов с любым временным и пространственным разрешением. Причины и факторы вариаций повторяемости ЭЦМ, на сегодняшний день, выявлены лишь частично. В то же время многие исследования показывают существенное влияние изменений повторяемости типов циркуляции на многие физико-географические процессы, в том числе и на частоту и силу экстремальных и катастрофических явлений, что делает актуальным выявление факторов изменчивости ЭЦМ.

Установлено, что на повторяемость различных типов ЭЦМ влияют глобальные (напр. поток солнечной радиации) и крупномасштабные (напр. взаимодействие атмосферы и океана) процессы. Особенности подобных взаимосвязей до конца не выявлены. Настоящая работа посвящена исследованию связи изменений температур поверхности океанов (ТПО) и повторяемости структур атмосферной циркуляции Северного полушария за период 1945 – 2011 гг.

Применение методов математического анализа (корреляционный, спектральный анализ) к временным рядам межгодовых изменений среднемесячных значений ТПО Мирового океана (квадраты $5 \times 5^\circ$) и повторяемости групп циркуляции атмосферы позволило выявить акватории, вариации температур которых могут оказывать влияние на особенности структур циркуляционных процессов в Северном полушарии. Показано существование района в северной части Атлантического океана, изменения ТПО которого значительно влияют на повторяемости всех групп атмосферной циркуляции.