

СРАВНЕНИЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ ЛЕДОВЫХ ЯВЛЕНИЙ ОЗЕРА БАЙКАЛ И АРКТИКИ В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ

Куимова Л.Н.¹, Шерстянкин П.П.¹, Якимова Н.И.²

¹Лимнологический институт СО РАН, ²Иркутское межрегиональное территориальное Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Россия

В настоящее время среднегодовые температуры воздуха на озере Байкал растут быстрее, чем в Арктике и в два и более раза быстрее, чем по Земному Шару; морские льды в Арктике по прогнозам на 2100 год исчезнут (Johannessen et al., 2004; Stroeve et al., 2007), а максимальные толщины льда на озере Байкал будут ~30 см, но ледяной покров как сезонное явление сохранится (Куимова и др., 2008).

На озере Байкал ледяной покров появился 2,5 миллиона лет назад при переходе от субтропического климата со среднегодовыми температурами воздуха $T_{air} +10^{\circ}\text{C}$ к умеренному с $T_{air} -10^{\circ}\text{C}$ в начальный период и близкими к 0°C в современный. Ледяной покров на Байкале был сплошным, но к летнему времени не сохранялся и в годовом ходе всегда был сезонным явлением (Куимова et al., 1998, 1999, 2003). В Арктике сплошной ледяной покров возник 900 тысяч лет назад (Хусид и др., 1993). Анализ климатических изменений, проведенный по кернам гренландских ледников доходит и до озера Байкал, где по донным отложениям прослеживаются следы климатических катастроф (Кузьмин и др., 1997; Куимова и др., 1999).

С 70-х годов прошлого столетия стало заметным уменьшение площади арктических льдов, интенсивность которого возрастает таким образом, что по некоторым прогнозам по нелинейным математическим моделям к 2050г. ледовый покров станет сезонным явлением и к 2100г. исчезнет совсем (Johannessen et al., 2004). На озере Байкал с 1950-х гг. максимальная толщина льда также уменьшается, но не так катастрофически как площадь арктических льдов, и может быть рассмотрена в приближении линейных трендов, согласно которым к 2100г. ледяной покров как сезонное явление сохранится (Kuimova et al., 2006).

Изучением планетарных изменений климата на Глобальных Климатических моделях (GCMs) занимается межправительственный совет по изменениям климата - Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). В работе обсуждаются современное состояние и тенденции изменений к 2100 г. характеристик ледового режима озера Байкал по данным наблюдений на сети станций и проводится сравнение с площадями полей морского льда в Арктике по

опубликованным данным других авторов, а также среднегодовые температуры воздуха в обоих регионах.

Работа поддержана РФФИ, грант № 11-05-00438.