Отчет о научно-исследовательской работе по теме 1.5.3.7: «Исследование разномасштабного взаимодействия северной части Атлантического океана и Северного Ледовитого океана и его влияния на формирование климатической цикличности в полярных областях и на европейской территории РФ»

Цель данной научно-исследовательской работы состоит в определении сезонных мультидекадных климатических изменений в гидрологических полях Северной Атлантики и в установлении связи этих изменений с изменениями климата в европейской территории РФ. Объекты исследований – построенные по результатам обработки массивов глубоководных гидрологических наблюдений, полученных в регионе Северной Атлантике (СА) за период с 1928 по 2010 г.г.

Цель данной научно-исследовательской работы состоит в определении сезонных мультидекадных климатических изменений в гидрологических полях Северной Атлантики и в установлении связи этих изменений с изменениями климата в европейской территории РФ. Объекты исследований – построенные по результатам обработки массивов глубоководных гидрологических наблюдений, полученных в регионе Северной Атлантике (СА) за период с 1928 по 2010 г.г. Методы исследования:

а) статистическая обработка исходных массивов гидрологических наблюдений, связанная с построением их сеточных массивов на 24 стандартных гидрологических горизонтах в интервале от поверхности до дна, осреднённые по сезонам зима, лето на интервалах мультидекадных климатических осреднений, полученных по индексу АМО: 1928-1965, 1966-1998, 1999-2010 г.г.

б) расчёты по полученным сеточным значениям термохалопикнических полей СА:

1) пространственных полей скоростей в СА, рассчитанных по термогидродинамической модели ИВМ РАН в режимах диагноза и адаптации на 32 горизонтах, построенных по этим результатам карт скоростей течений на гидрологических горизонтах с последующем построением на горизонтах 0, 100, 500 и 1000 м для летних и зимних сезонов для трёх интервалов осреднений 1928-1965, 1966-1998, 1999-2010 карт и карт поверхности уровня СА;

2) сезонных мультидекадных аномалий теплосодержания верхнего деятельного слоя СА от поверхности до глубины залегания десятиградусной изотермы в летние и зимние сезоны трёх интервалов временных осреднений, полученных по индексу АМО: 1928-1965, 1966-1998, 1999-2010;

3) аномалий динамических высот, полученных от их средних сезонных климатических значений в местах расположения Северо-Атлантического Субтропического Антициклонального Круговорота и Северо-Атлантического Субарктического Циклонического Круговорота, выполненных для сезонов зима-лето для трёх интервалов климатических осреднений, полученных по индексу АМО и для трёх интервалов: 1942-1976,1977-1997,1998-2010, полученных графику климатических

изменений уровня Каспия.

Главный итог проведённых по теме исследований, полученный по результатам анализа всех перечисленных выше характеристик связан с выявлением в гидрологических полях в регионе СА возврата к ситуации первого климатического интервала осреднений. Для климата европейской части РФ этот вывод означает ожидаемый возврат к климатической ситуации пятидесятых годов прошлого столетия.

{jd_file file==1627}