В статье д.ф.м.н., члена-корреспондента РАН С.К. Гулева анализируется роль океана в изменениях климата. Обсуждаются эффекты, связанные с аккумуляцией антропогенного тепла океаном, а также механизмы формирования собственных изменений в океане в масштабах десятилетий. Рассматриваются потоки климатически активных газов между океаном и атмосферой. Показано, что, будучи наиболее консервативным компонентом климатической системы, Мировой океан поглощает ~92% избыточного тепла, поступающего в систему в результате антропогенной деятельности. Это определяет примерно 50-60% вклад в рост уровня Мирового океана за счет стерического фактора. Также обосновывается, что океан – единственный компонент климатической системы, обладающий внутренними (собственными) модами изменчивости с длительными (от десятилетия до нескольких десятилетий) временными масштабами. Эти моды изменчивости (например, Атлантическая мультидекадная осцилляция) формируют отклики в атмосфере (в ходе процессов взаимодействия на границе океан-атмосфера), суперпозиция которых с глобальными трендами существенно снижает точность климатических прогнозов. Наконец, показано, что океаны и моря – мощнейшие нетто-поглотители климатически активных газов, в первую очередь, CO2. С потеплением климата (и одновременным потеплением океана и морей) происходит медленное ослабление роли океана как поглотителя CO2. Более того, с усилением штормовой активности в океанах и морях происходит также ослабление этой роли, так как штормовая активность приводит к увеличению эмиссии. Таким образом, глобальные и региональные балансы парниковых газов не могут быть достоверно оценены без учета роли океана.

Подробнее: https://ecfor.ru/publication/mirovoj-okean-i-globalnye-izmeneniya-klimata/