



## Тепловміст води у Чорному морі



## Water Heat storage in the Black Sea

Тепловміст визначається кількістю тепла, накопиченого шаром води заданої товщини. Ця величина характеризує ступінь термічного впливу моря на атмосферу, його згладжувальну дію на різкі коливання погоди, а також визначає умови існування екосистем, залежних від термічного режиму навколишнього середовища.

Тепловміст верхнього 100-метрового шару Чорного моря в середньому коливається у межах 80-500 кДж/см<sup>2</sup>. Його просторовий розподіл зазнає значної сезонної еволюції, пов'язаної з процесами теплообміну на поверхні моря, процесом утворення вод холодного проміжного шару (ХПШ) і перенесення їх течіями по всьому басейну.

Найменші значення тепловмісту (280-300 кДж/см<sup>2</sup>) спостерігаються у західній частині моря у лютому-березні, де охолодження найбільш інтенсивне. Далі холодні води, просуваючись уздовж Анатолійського узбережжя на схід, поступово прогріваються. Протягом всієї другої половини року, починаючи з червня, мінімум тепловмісту стало знаходитися в області східного циклонічного кругообігу. Найбільшим тепловмістом (близько 500 кДж/см<sup>2</sup>) характеризується південно-східна частина моря в зоні дії Батумського антициклонічного кругообігу.

Heat storage is defined as amount of heat content in the layer of given thickness. This property characterizes sea impact on the atmosphere, its smoothing effect on abrupt weather changes, and also on ecosystems which depend upon thermic environment conditions.

For the upper 100 m layer of the Black Sea the average heat storage ranges in 280-500 kJ/cm<sup>2</sup>. It's spatial distribution undergoes considerable seasonal evolution connected with heat exchange at the sea surface, Cold Intermediate Layer waters (CIL) formation and its redistribution by currents throughout the basin.

Minimal heat storage values of 280-300 kJ/cm<sup>2</sup> are observed in the western part of the sea in February-March when cooling is most intensive. Then cold waters move eastward along Anadolu coast (Turkish) gradually heated. In the second part of year starting from June the heat storage minimum is stably located in the area of the eastern cyclonic gyre. The south-eastern part of the sea in the zone of Batums'kyi anticyclone is characterized by the largest heat storage (up to 500 kJ/cm<sup>2</sup>).

