



Атмосферний тиск і швидкість вітру над Чорним та Азовським морями



Atmospheric pressure and wind speed over the Black Sea and the Sea of Azov

Сезонні зміни атмосферного тиску над Чорним морем є наслідком взаємодії постійних і сезонних баричних систем: Азорського максимуму, Азійського антициклону з відрогами над Західною Азією, зимової циклонічної області над Середземним морем і глибокої літньої термічної депресії над Північною Африкою і Західною Азією. Взимку відріг Азійського максимуму визначає атмосферний тиск на півночі і північному сході Чорного моря. Влітку Азійський антициклон руйнується і Чорне море переходить під вплив Азорського максимуму. Південна половина Чорного моря восени і взимку перебуває в області дії Середземноморської термічної депресії, а влітку – Аравійської.

На кліматичних місячних баричних полях область підвищеного тиску протягом усього року розташовується у північній частині моря, а область зниженого тиску – у південній. Просторовий розподіл середнього баричного поля має дві модифікації: зимову – із січня по квітень, коли область зниженого тиску розташовується над серединою півострова Мала Азія, і літню – із червня по жовтень, коли ця область зміщується у південно-східну частину моря. Зимова модифікація є наслідком зимової активізації середземноморських циклонів, що виходять на Чорне море з півдня, літня – пов'язана з термічними умовами підстилюючої поверхні, а саме – постійним максимумом теплотапасу верхнього шару води південно-східної частини Чорного моря. У травні і грудні спостерігається перехідний режим, при якому депресія розташовується над центром моря.

Кліматична місячна швидкість вітру є максимальною у січні-лютому – до 9 м/с і мінімальною – у червні-липні. Область постійного максимуму швидкості вітру знаходиться на північній захід від Криму, постійного мінімуму – у південно-східній частині моря. Локальний максимум швидкості вітру існує також у зоні на південь від Керченської протоки. Напрямок переважних вітрів протягом всього року циклонічного типу: північно-східні вітри – у західній частині моря і південно-східні – у східній. У південно-східній і центральній областях моря напрямок вітрів залежить від сезонної зміни баричного поля.

Seasonal changes of atmospheric pressure over the Black Sea arise from interactions of permanent and seasonal pressure systems: the Azores High, the Siberian High with ridges over West Asia, winter cyclonic area over the Mediterranean and summer barometric thermal depression over North Africa and West Asia. In winter a ridge of the Siberian High affects atmospheric pressure over the northern and north-eastern Black Sea. In summer Siberian High decays and the Black Sea comes under the Azores High influence. The southern part of the Black Sea is under influence of the Mediterranean barometric thermal depression in autumn and winter, when in summer being under the Arabian depression.

An area of high atmospheric pressure on climatic monthly maps is located in the northern part of the Black Sea in the course of year, and an area of low atmospheric pressure is in the southern part. Spatial distribution of mean pressure field has two patterns: a winter pattern from January to April when low pressure found over centre of Asia Minor and a summer pattern from June to October when low pressure moves to the south-eastern part of the Black Sea. The winter pattern is result of winter activation of the Mediterranean cyclones moving to the Black Sea from south. The summer pattern is associated with thermal conditions of underlying surface – permanent maximum of water layer heat storage in the south-eastern part of the Black Sea. There are transitional periods in May and December when barometric low is located over the center of the sea.

Climatic monthly wind speed is maximal up to 9 m/s in January-February and is minimal in June-July. An area of permanent wind speed maximum extends south-westwards of Crimea, while a permanent minimum is located in the south-eastern part of the Black Sea. Local wind speed maximum is also occurred in a zone southwards off the Kerchens'ka Strait. Wind direction corresponds to cyclonic pattern in the course of year: northeasterly winds in the western part and southeasterly winds in the eastern part of the sea. In the south-eastern and central parts of the Black Sea wind directions seasonally affected by pressure systems.

