



Атмосферні опади над Чорним та Азовським морями



Atmospheric precipitations over the Black Sea and the Sea of Azov

СЕРЕДНЯ БАГАТОРІЧНА КІЛЬКІСТЬ АТМОСФЕРНИХ ОПАДІВ НАД ЧОРНИМ ТА АЗОВСЬКИМ МОРЯМИ

Для побудови карт використано масив спостережень за період з кінця XIX ст. до наших днів, що проводилися на стаціонарних прибережних пунктах і на судах у відкритому морі, а також опубліковані матеріали. Середня багаторічна кількість атмосферних опадів над морем визначалася шляхом осереднювання даних для кожного місяця по «квадратах» (для Чорного моря квадрати 1°х40' уздовж паралелі і меридіана відповідно, а для Азовського – 15°х15', роблячи їх частішими у районах Таганрозької затоки та Керченської протоки).

Карти побудовано методом оптимальної інтерполяції з урахуванням просторової статистичної структури поля атмосферних опадів над морем.

СЕРЕДНІ І МАКСИМАЛЬНІ ВЕЛИЧИНИ ОПАДІВ У ПОРТАХ УКРАЇНИ (а); ЗВЕДЕНІ ГРАФІКИ РІЧНОГО ХОДУ СЕРЕДНІХ МІСЯЧНИХ ВЕЛИЧИН ОПАДІВ НА СТАНЦІЯХ ЧОРНОГО (б) ТА АЗОВСЬКОГО (в) МОРІВ; СЕРЕДНІ БАГАТОРІЧНІ ВЕЛИЧИНИ ОПАДІВ УЗДОВЖ УЗБЕРЕЖЖЯ ЧОРНОГО МОРЯ (г)

На карті Азово-Чорноморського узбережжя відображено результати багаторічних вимірювань кількості атмосферних опадів на морських гідрометстанціях України (а): Одеса (1894-2005), Очаків (1891-2005), Чорноморське (1892-2005), Євпаторія (1915-2005), Севастополь (1906-2005), Ялта (1870-2005), Феодосія (1891-2005), Генічеськ (1911-2007), Бердянськ (1923-2007), Маріуполь (1916-2007).

Для кожної зі станцій подано графіки сезонних змін середніх і максимальних місячних величин кількості опадів. Графіки змонтовано з дотриманням приблизного географічного положення вищеназваних 10 станцій.

Окремо на вставках показано зведені криві середніх величин для станцій Чорного (б) та Азовського (в) морів. Ці графіки дозволяють порівняти середні величини опадів у різних районах узбережжя і особливості їх річного ходу.

Вставка «г» дозволяє співставити середньобогаторічні величини опадів на українській частині чорноморського узбережжя з кількістю опадів, що випадають у середньому за рік на інші регіони прибережної смуги Чорного моря.



MEAN MULTI-ANNUAL ATMOSPHERIC PRECIPITATIONS OVER THE BLACK SEA AND THE SEA OF AZOV

Observational data produced since the end of 19th century till present were used for the maps construction, as well as published materials. These measurements were made on both stationary seashore points and vessels in an open sea. Mean multi-year amount of atmospheric precipitations over the sea was determined by the square averaging of all data for every month. For the Black sea, the «squares» had dimensions 1° and 40' by parallel and meridian, respectively, while for the Sea of Azov they were mostly 15' and 15' in dimensions, and even less within the Tahanroz'ka Gulf and Kerchens'ka Strait areas.

Maps were produced by means of optimal interpolation procedure taking into account the spatial statistical properties of the atmospheric precipitations field over the sea.

MEAN AND MAXIMAL VALUES IN UKRAINIAN PORTS (a); COMBINED GRAPHS OF THE MEAN MONTH VALUES ANNUAL RATES FOR THE BLACK SEA (б) AND SEA OF AZOV (в); MULTI-YEAR MEAN VALUES OF PRECIPITATIONS ALONG THE BLACK SEA COAST (г)

Results of long-term atmospheric precipitation measurements on marine hydrometeorological stations of Ukraine are displayed on the map of Azov-Black Sea coast (a): Odesa (1894-2005), Ochakiv (1891-2005), Chornomors'ke (1892-2005), Yevpatoriia (1915-2005), Sevastopol' (1906-2005), Yalta (1870-2005), Feodosiia (1891-2005), Heniches'k (1911-2007), Berdians'k (1923-2007), Mariupol' (1916-2007).

For the each station listed above, graphs of mean and maximal month values seasonal variations are shown. Graphs are mounted with the maintenance of approximate geographical positions of indicated 10 stations.

On the separate incuts, combined curves of mean values are displayed for the stations of the Black Sea (б) and Sea of Azov (в). These graphs allow the comparison of the precipitation mean values in the different coast regions as well as their annual rate peculiarities.

The incut «г» allows to compare the multi-year mean precipitation values of the Ukrainian Black Sea coast part with the values of precipitation falling yearly, in average, on other regions of the Black Sea coastal zone.

