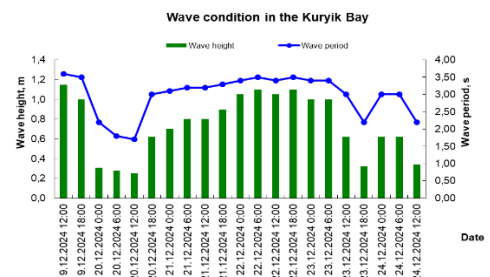
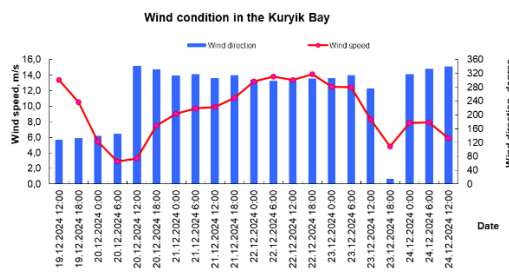
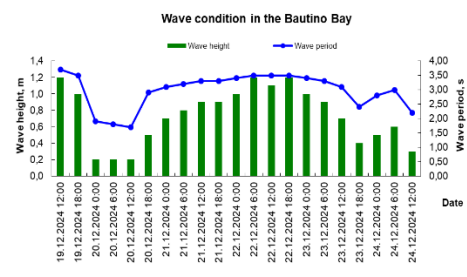
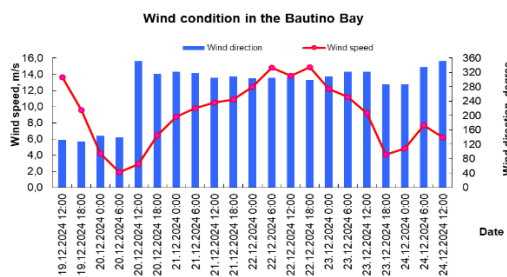
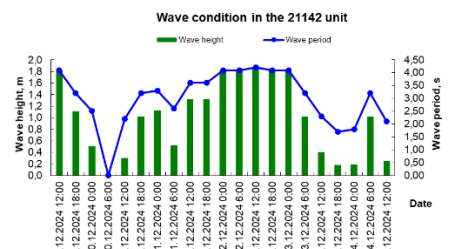
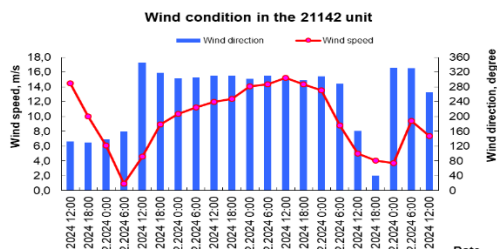
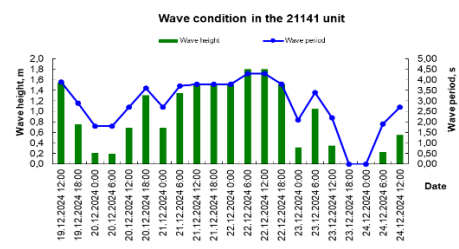
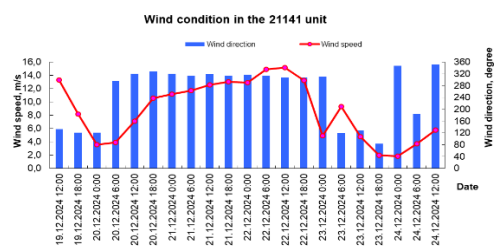
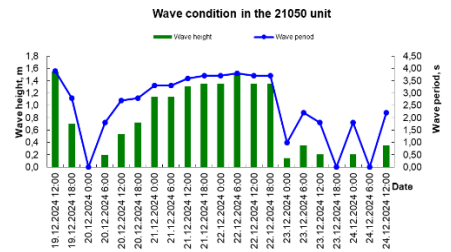
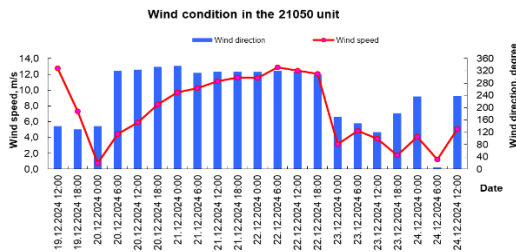




MINISTRY OF ECOLOGY AND NATURAL RESOURCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
RSE «KAZHYDROMET»
SCIENTIFIC RESEARCH CENTER
DEPARTMENT OF HYDROMETEOROLOGICAL RESEARCH OF THE CASPIAN SEA

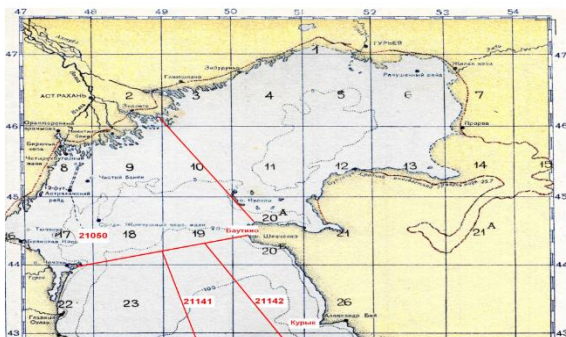
№51 Wave Bulletin for the Middle Caspian Sea

20.12.2024



Date, time	21050 area				21141 area				21142 area				Bautino Bay				Kuryk Bay			
	WS, m/s	WD, rhumb	H, m	t, s	WS, m/s	WD, rhumb	H, m	t, s	WS, m/s	WD, rhumb	H, m	t, s	WS, m/s	WD, rhumb	H, m	t, s	WS, m/s	WD, rhumb	H, m	t, s
19.12.2024 12:00	12,8	SE	1,6	3,9	13,3	SE	1,6	3,9	14,5	SE	1,8	4,1	13,6	SE	1,2	3,7	13	SE	1,2	3,6
19.12.2024 18:00	7,3	SE	0,7	2,8	8,2	SE	0,8	2,9	10,0	SE	1,1	3,2	9,6	SE	1,0	3,5	11	SE	1,0	3,5
20.12.2024 0:00	0,8	SE	0,0	0,0	3,6	SE	0,2	1,8	6,1	SE	0,5	2,5	4,2	SE	0,2	1,9	5	SE	0,3	2,2
20.12.2024 6:00	4,4	NW	0,2	1,8	3,9	NW	0,2	1,8	0,9	S	0,0	0,0	1,9	SE	0,2	1,8	3	SE	0,3	1,8
20.12.2024 12:00	5,9	NW	0,5	2,7	7,1	NW	0,7	2,7	4,6	N	0,3	2,2	2,9	N	0,2	1,7	3	N	0,3	1,7
20.12.2024 18:00	8,2	NW	0,7	2,8	10,6	NW	1,3	3,6	8,9	NW	1,0	3,2	6,5	NW	0,5	2,9	8	NW	0,6	3,0
21.12.2024 0:00	9,7	NW	1,1	3,3	11,2	NW	0,7	2,7	10,4	NW	1,1	3,3	8,8	NW	0,7	3,1	9	NW	0,7	3,1
21.12.2024 6:00	10,3	NW	1,1	3,3	11,7	NW	1,4	3,7	11,2	NW	0,5	2,6	9,8	NW	0,8	3,2	10	NW	0,8	3,2
21.12.2024 12:00	11,1	NW	1,3	3,6	12,6	NW	1,5	3,8	12,0	NW	1,3	3,6	10,5	NW	0,9	3,3	10	NW	0,8	3,2
21.12.2024 18:00	11,6	NW	1,4	3,7	13,0	NW	1,5	3,8	12,4	NW	1,3	3,6	10,9	NW	0,9	3,3	11	NW	0,9	3,3
22.12.2024 0:00	11,5	NW	1,4	3,7	12,9	NW	1,5	3,8	14,1	NW	1,8	4,1	12,4	NW	1,0	3,4	13	NW	1,1	3,4
22.12.2024 6:00	12,9	NW	1,5	3,8	14,9	NW	1,8	4,3	14,4	NW	1,8	4,1	14,8	NW	1,2	3,5	14	NW	1,1	3,5
22.12.2024 12:00	12,5	NW	1,4	3,7	15,2	NW	1,8	4,3	15,3	NW	1,9	4,2	13,8	NW	1,1	3,5	13	NW	1,1	3,4
22.12.2024 18:00	12,1	NW	1,4	3,7	13,2	NW	1,5	3,8	14,3	NW	1,8	4,1	14,9	NW	1,2	3,5	14	NW	1,1	3,5
23.12.2024 0:00	3,1	S	0,2	1,0	4,9	NW	0,3	2,1	13,5	NW	1,8	4,1	12,2	NW	1,0	3,4	12	NW	1,0	3,4
23.12.2024 6:00	4,8	SE	0,4	2,2	9,3	SE	1,1	3,4	8,8	W	1,0	3,2	11,2	NW	0,9	3,3	12	NW	1,0	3,4
23.12.2024 12:00	3,9	SE	0,2	1,8	4,7	SE	0,4	2,2	5,0	S	0,4	2,3	9,2	NW	0,7	3,1	8	W	0,6	3,0
23.12.2024 18:00	1,8	S	0,0	0,0	2,0	E	0,0	0,0	4,0	NE	0,2	1,7	4,1	W	0,4	2,4	5	N	0,3	2,2
24.12.2024 0:00	4,1	SW	0,2	1,8	1,8	N	0,0	0,0	3,7	NW	0,2	1,8	4,8	W	0,5	2,8	8	NW	0,6	3,0
24.12.2024 6:00	1,2	N	0,0	0,0	3,7	S	0,2	1,9	9,4	NW	1,0	3,2	7,7	NW	0,6	3,0	8	NW	0,6	3,0
24.12.2024 12:00	5,1	SW	0,4	2,2	5,7	N	0,6	2,7	7,4	W	0,3	2,1	6,2	N	0,3	2,2	6	N	0,3	2,2

WS – wind speed; WD - wind direction; H - wave height; t - wave period.



Schematic diagram of the areas in the middle part of the Caspian Sea

Prepared by the leading researcher: Kurmangalieva A.K.

Bulletin compiled by the Caspian Sea Hydrometeorological Research Department

Address: 010000. Astana, Mangilik El 11/1. Тел.: (717)2 79 83 12;

e-mail: ugmikm@meteo.kz

When using materials of the bulletin the link to RSE "Kazhydromet" is obligatory