N E W S
OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES
ISSN 2224-526X
Volume 2, Number 26 (2015), 40 – 48

STUDY OF THE METEOROLOGICAL REGIME OF THE BALKHASH LAKE

B. A. Zupykharov, B. A. Assanbekov, E. T. Kaipbayev, K. Zhanymkhan

Kazakh national agrarian university, Almaty, Kazakhstan.
E-mail: bauka_8801@mail.ru; assanbekov_59@mail.ru; erbolat_ke@mail.ru; mr.aidynbek@mail.ru

Keywords: weather conditions, wind mode, atmospheric precipitation, air temperature.

Abstract. The article analyzes the characteristics of synoptic situations, determining wind conditions over the Balkhash Lake, for the without ice period 2000–2010, using circular weather maps. Characteristics of wind conditions over the Balkhash Lake is made according to the wind 12 MS (including 4 on the coastal MS). And the initial information about the direction and wind speed obtained by the of synoptic maps. Identified eight specific types of synoptic situation.

ӘОЖ 551.5.524:556.12

БАЛҚАШ КӨЛІНІҢ МЕТЕОРОЛОГИЯЛЫҚ РЕЖИМІН ЗЕРТТЕУ

Б. А. Зулпыхаров, Б. А. Асанбеков, Е. Т. Қайпбаев, Қ. Жанымхан

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан

Тірек сөздер: метеорологиялық режим, жел режимі, атмосфералық жауын-шашын, ауа температурасы.

Аннотация. Мақалада ауа-райының сақиналық карталарын пайдалана отырып, 2000–2010 жылдардың мұз қатпаған кезеңі ішіндегі Балқаш көлі аймағындағы жел жағдайларын анықтайтын сипатты синоптикалық жағдайларды талдау жүргізілген. Балқаш үстіндегі жел режимінің сипаттамасы 12 метеостанция (МС), оның 4 МС жағалаудағы мәліметтері бойынша орындалды, ал желдің бағыты мен жылдамдығы туралы бастапқы мәліметтер тікелей синоптикалық карталардан алынды. Синоптикалық жағдайлардың ең сипатты 8 түрі анықталды.

Кіріспе. Жерүсті метеорологиялық станциялар желісінде бақыланатын негізгі метеорологиялық элементтерді, олардың кеңістіктік және уақыттық өзгермелілігіне байланысты бақылау желісі тығыздылығы талаптарына сәйкес 3 топқа бөлуге болады [1, 2].

Бірінші топқа ауаның қысымы, топырақ тереңдігіндегі температура мен күн көзінің ұзақтығы жатады. Балқаш көлінің ойпатты аймақтарында, осы элементтердің бақылау бекеттері арасындағы рұқсат етілген қашықтық 150–200 км.

Метеорологиялық элементтердің екінші тобын температура мен ылғалдылық, жел және бұлттылық құрайды. Осы элементтер үшін бекеттер арасындағы рұқсат етілген қашықтық 50–60 км.

Үшінші топқа жауын-шашын, қар жамылғысының сипаттамалары, сондай-ақ «метеорологиялық құбылыстар» деп бір түсінікпен топтастырылған (найзағай, тұман, боран, т.б.) элементтер кіреді. Бұл топтың элементтері үшін бақылау бекеттері арасындағы қашықтық 30 км-ден аспауы тиіс. Осы элементтерге қатысты жекелеген нүктелерге интерполяциялауға қойылатын талаптарды емес, ауданы бойынша ортақтандырылған мәндерді анықтауды басшылыққа алу керек [3, 4].

Зерттеу әдістемесі мен материалдар. Балқаш көлінің үстіндегі көпжылдық мәліметтер (климаттық сипаттама) бойынша метеорологиялық режимнің сипаттамасы 1, 2, 3, 4-кестелерде келтірілген [5, 6].

1-кесте – Жылдық және орташа айлық жауын-шашын мөлшері, мм

Бекет	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жыл	Бекет
1. Балқаш	12	10	11	12	10	13	12	8	5	9	11	14	127	69
2. Алғазы	11	10	10	14	17	15	15	16	4	11	14	11	142	86
3. Бүрлітөбе	17	10	10	12	17	12	8	7	7	23	23	20	166	86
4. Балқаштың оң жағалауы	8	8	8	13	11	11	6	10	4	11	13	11	114	66
5. Шығанақ	10	10	14	14	16	14	9	5	4	10	14	14	134	72
6. Құйған	9	9	13	13	15	13	8	5	4	9	13	13	124	67
7. Ауыл № 4	9	9	13	14	16	14	8	5	4	9	14	14	129	70
8. Найман-Сүйек	12	10	14	18	19	15	13	6	6	13	16	16	158	90
9. Матай	14	11	15	23	24	17	19	8	8	19	20	19	197	118
10. Буру-Байтан	8	8	9	10	12	10	6	4	3	7	10	11	98	52
11. Сарышаған	11	9	10	11	9	12	11	8	5	8	10	13	117	64

2-кесте – Желдің орташа жылдамдығы (м/с) және жел мен тымық күндердің қайталанулары, %

Бекет/ Айлар	Желдің орташа жылдамдығы, м/с	Жел мен тымық күндердің қайталанулары (%)								
		С	СШ	Ш	ОШ	О	ОБ	Б	СБ	Тымық күндер
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Балқаш $h_{фп}$ = 12 м										
I	5,4	5	70	9	2	1	6	4	3	6
II	6,1	5	68	9	2	1	7	4	4	3
III	5,7	7	58	9	3	2	9	7	5	5
IV	5,3	6	40	11	7	7	17	6	6	5
V	5,3	7	32	10	7	10	18	7	9	5
VI	5,3	7	32	6	6	13	20	6	10	4
VII	5,1	9	30	6	6	14	17	7	11	4
VIII	5,1	11	40	5	4	12	14	5	9	4
IX	4, 7	8	38	7	5	9	15	8	10	8
X	4,6	7	36	9	6	7	17	10	8	7
XI	4,7	5	48	9	4	3	14	9	8	7
XII	4,9	4	59	9	3	2	11	6	6	6
Жыл	5,2	7	45	8	5	7	14	7	7	5
IV-X	5,1	8	35	8	6	10	17	7	9	5
2. Алғазы										
I	4,0	10	23	43	5	1	7	8	3	14
II	4,3	9	27	40	4	1	6	10	3	12
III	4,3	8	23	37	5	2	6	13	6	12
IV	5,0	6	20	29	7	2	7	18	11	9
V	5,1	7	16	29	9	4	9	16	10	9
VI	5,2	6	16	24	10	5	9	19	11	8
VII	5,2	8	15	23	10	6	8	18	12	8

2-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VIII	5,3	8	23	20	10	5	7	18	9	8
IX	5,1	6	19	25	9	4	11	16	10	9
X	5,3	7	18	30	7	3	13	14	8	8
XI	5,1	7	21	30	7	3	17	11	4	9
XII	4,0	10	23	31	7	3	12	10	4	13
Жыл	4,8	8	20	30	8	3	9	14	8	10
IV-X	5,2	7	18	26	9	4	9	17	10	8
3. Бөрлі-Төбе мәліметтері										
I	Жел жылдамдығы туралы мәліметтер берілмеген	29	48	4	3	3	7	4	2	—
II		32	46	5	2	3	6	5	1	—
III		34	38	5	3	4	9	5	2	—
IV		28	28	7	1	4	14	13	5	—
V		24	25	5	2	8	17	13	6	—
VI		23	21	4	3	7	18	17	7	—
VII		24	19	4	3	7	15	18	10	—
VIII		34	23	3	3	5	10	13	10	—
IX		27	29	6	2	6	11	12	7	—
X		19	32	9	4	6	15	11	4	—
XI		22	36	8	3	9	12	8	2	—
XII		25	43	5	4	6	10	6	1	—
Жыл		27	32	5	3	6	12	10	5	—
IV-X		26	25	5	2	6	29	14	7	—
4. Балқаштың оң жағалауы $h_{фп}$ = 8 м										
I	3,4	9	39	24	4	5	10	7	2	11
II	3,9	9	45	21	4	3	9	6	3	8
III	4,0	11	40	17	3	4	11	8	6	6
IV	4,5	12	28	15	3	5	15	10	12	7
V	4_V6	14	26	14	4	5	13	11	13	9
VI	4,3	12	22	13	5	6	15	11	16	66
VII	4,0	14	22	14	4	6	13	11	16	9
VIII	4,0	13	30	13	3	5	11	9	16	10
IX	3,9	13	25	15	6	9	12	10	10	11
X	4,0	9	25	18	8	8	14	12	6	9
XI	3,5	6	27	22	8	9	14	10	4	11
XII	3,4	6	30	23	7	9	15	7	3	9
Жыл	4,0	11	30	17	5	6	13	9	9	9
IV-X	4,1	12	25	15	5	6	13	11	13	9
5. Шығанақ $h_{фп}$ = 9 м										
I	2,1	22	14	4	4	4	3	25	24	19
II	2,5	19	13	6	4	3	6	23	26	14
III	2,7	22	18	10	4	3	7	15	21	14
IV	3,6	21	25	13	5	3	7	14	12	11
V	3,9	16	21	19	7	4	10	12	11	6
VI	4,0	19	25	16	6	3	10	13	8	6
VII	3,7	18	25	15	6	4	9	14	9	8

2-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VIII	3,5	18	26	15	5	2	8	17	9	9
IX	3,4	16	24	15	3	2	8	23	9	11
X	3,3	9	18	18	5	3	11	26	10	12
XI	2,9	5	17	19	10	5	12	23	9	16
XII	2,5	11	21	17	7	4	8	19	13	16
Жыл	3,2	16	21	14	6	3	8	19	13	12
IV-X	3,6	17	23	16	5	3	9	17	10	10
6. Құйған $h_{фп}$ = 8 м										
I	2,2	16	32	18	4	5	5	11	9	11
II	2,6	15	30	17	5	3	6	13	11	18
III	2,8	14	28	19	4	4	5	13	13	13
IV	3,5	13	24	20	4	5	8	16	10	10
V	3,5	12	20	20	7	7	9	14	11	10
VI	3,3	13	21	19	8	7	8	14	10	10
VII	2,9	15	21	19	8	6	7	11	13	11
VIII	3,0	16	28	19	6	5	6	10	10	11
IX	2,7	12	28	19	6	6	7	14	9	15
X	2,8	9	24	19	7	6	9	19	7	14
XI	2,5	6	27	24	6	6	9	17	5	18
XII	2,5	10	28	22	5	6	8	15	6	19
Жыл	2,8	13	26	19	6	5	7	14	10	14
IV-X	3,1	13	24	19	6	6	8	14	10	12
7. Ауыл $h_{фп}$ = 8 м										
I	2,6	14	40	18	4	4	7	10	3	15
II	3,0	12	42	17	4	4	8	10	3	13
III	3,3	11	37	18	4	5	7	12	6	10
IV	3,7	12	34	15	3	5	10	13	8	9
V	3,6	11	28	15	4	7	13	13	9	11
VI	3,5	11	23	13	4	8	15	17	9	11
VII	3,3	11	24	11	4	8	12	19	11	12
VIII	3,2	14	31	11	3		11	17	8	14
IX	2,8	9	34	12	3	7	12	15	8	18
X	2,9	9	33	12	4	8	16	14	4	16
XI	2,6	9	33	19	5	7	14	9	4	20
XII	2,6	9	35	19	4	7	11	12	3	20
Жыл	3,1	11	33	15	4	6	12	13	6	14
IV-X	3,2	11	30	13	4	7	13	19	8	13
8. Найман-Сүйек $h_{фп}$ = 10 м										
I	1,7	14	46	4	5	5	13	7	4	39
II	2,2	12	49	5	4	7	13	6	4	29
III	2,6	12	46	8	3	6	9	11	5	23
IV	3,1	11	42	7	3	5	11	13	8	18
V	2,8	10	35	11	5	8	13	11	7	20
VI	2,6	10	29	10	7	9	14	13	8	23
VII	2,6	12	29	9	6	7	12	13	12	23

2-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VIII	2,5	16	35	6	4	5	9	13	12	24
IX	2,1	13	35	6	5	5	13	15	8	33
X	2,0	10	34	6	4	7	18	17	4	36
XI	2,0	11	37	6	4	9	17	12	4	35
XII	1,8	11	41	4	5	9	16	11	3	34
Жыл	2,3	12	38	7	4	7	13	12	7	28
IV-X	2,5	12	34	8	5	6	13	14	8	25
9. Матай $h_{фп}$ = 10 м										
I	2,1	12	25	27	11	5	11	6	3	15
II	2,6	13	28	25	9	4	11	7	3	12
III	3,0	15	31	20	6	4	12	8	4	8
IV	3,7	17	29	14	5	6	15	8	6	6
V	3,5	15	25	13	6	8	16	10	7	6
VI	3,3	16	20	11	9	10	17	9	8	6
VII	3,2	18	20	11	9	9	13	10	10	5
VIII	3,1	23	23	11	7	7	10	10	9	6
IX	2,9	20	24	13	7	7	12	10	7	8
X	2,9	11	25	18	7	5	17	13	4	10
XI	2,6	10	25	18	10	6	17	11	3	12
XII	2,3	12	23	21	12	6	13	9	4	17
Жыл	2,9	15	25	17	8	6	14	9	6	9
IV-X	3,2	17	24	13	7	7	14	10	7	7
10. Буру- Байтал $h_{фп}$ = 6 м										
I	3,7	29	16	4	5	6	6	6	28	18
II	4,1	20	17	5	4	5	6	6	36	14
III	4,3	23	15	5	4	5	7	7	34	12
IV	5,2	20	19	9	4	6	12	9	21	9
V	5,2	22	21	10	5	6	13	9	14	11
VI	5,0	24	20	9	6	7	11	9	14	10
VII	4,8	28	23	8	4	7	9	7	14	10
VIII	49	29	29	7	3	4	6	7	15	10
IX	4,4	23	25	8	3	6	10	10	15	13
X	4.1	I?	21	8	5	7	14	11	17	16
XI	3,9	15	26	11	5	6	13	10	14	16
XII	3,9	20	23	8	5	9	12	8	15	17
Жыл	4,5	23	21	8	4	5	10	8	20	13
IV-X	4,8	23	23	8	4	6	11	9	16	11

* Бөрлітөбе МС мәліметтерін тек жуықтап алынған мәліметтер ретінде пайдалану керек.

3-кесте – Орташа айлық (t°C) және жылдық, минималды (t_{min}) және максималды (t_{max}) ауа температуралары

Бекет	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жыл
1. Балқаш													
t	- 15,2	-13,5	-5,3	7,1	16,0	21,8	24,2	22,2	15,3	6,2	-3,6	-11,9	5,3
t_{min}	-19,0	-17,6	-10,3	1,4	9,2	15,1	17,5	15,4	8,8	0,7	-7,9	-16,0	-0,2
t_{max}	-10,9	- 8,7	-0,1	13,5	22,3	28,0	30,4	28,6	21,9	12,6	1,4	- 7,7	-10,9
2. Алғазы													
t	-15,2	-13,5	-4,5	- 6,9	15,8	22,1	24,3	22,8	16,2	1,6	-1,8	-10,8	5,8
t_{min}	-19,5	-18,3	- 9,0	2,1	10,7	15,8	18,8	17,4	11,2	3,5	-5,3	-14,7	1,0
t_{max}	-10,8	- 8,4	0,6	12,9	21,8	28,1	30,2	28,6	21,7	12,1	1,7	- 6,8	11,0
3. Бөрлітөбе													
t	-15,8	-13,9	-4,3	7,5	15,4	21,7	23,9	22,2	15,6	7,1	-3,0	-12,0	5,4
t_{min}	-20,7	-19,5	-10,0	1,4	8,8	14,5	16,8	14,8	8,0	1,2	-7,8	-16,4	-0,7
t_{max}	-10,8	- 8,3	1,6	14,7	22,4	28,2	30,6	29,1	22,8	13,6	2,3	- 7,2	11,6
4. Балқаштың оң жағалауы													
t	-15,8	-14,2	-4,5	7,2	16,3	22,0	23,8	22 ,0	14,8	6,1	-3,0	-11,1	5,3
t_{min}	-21,3	-19,8	-9,8	1,3	9,4	14,6	16,5	14,5	7,5	-0,1	-7,9	-15,3	-0,9
t_{max}	-10,4	- 8,0	-1,7	'14,1	22,7	27,6	30,1	28,3	22,0	13,0	2,3	-6,5	11,5
5. Шығанақ													
t	-14,0	-11,4	-2,3	9,2	17,7	23,0	25,1	23,1	16,2	6,0	-1,5	-9,4	7,0
t_{min}	-19,8	-17,4	-7,4	3,2	11,1	16,0	18,0	16,2	9,6	1,5	-6,2	-13,3	1,0
t_{max}	- 8,3	- 5,4	3,9	15,8	23,8	28,9	30,8	29,4	23,3	15,5	4,1	-4,6	13,1
6. Құйған													
t	-13,7	11,4	-2,0	9,0	17,2	22,5	2 4,4	22,1	15,4	7,2	-2,0	-9,6	6,6
t_{min}	-18,9	-16,9	-7,5	2,7	10,1	14,6	16,6	14,4	7,8	0,4	-7,1	-14,2	0,2
t_{max}	-7 ,9	- 5,0	4,6	16,3	24,3	29,5	31,4	29,4	23,3	15,0	4,2	-4,3	13,4
7. Ауыл №4													
t	-14,4	-11,9	-1,4	10,0	17,3	22,5	24,3	22,4	15,4	7,1	-2,2	-10,0	6,6
t_{min}	-19,8	-16,7	-6,8	2,6	9,3	14,3	16,4	14,0	7,5	-0,1	-7,8	-15,0	-0,2
t_{max}	-8,4	-5,4	4,9	17,2	24,8	29,6	31,4	29,6	23,5	15,2	4,3	-4,5	13,5
8. Найман-сүйек													
t	-15,5	-12,9	-1,9	9,8	16,8	21,8	23,8	21,8	14,6	6,7	-3,1	-11,2	5,9
t_{min}	-20,8	-18,3	-7,8	2,1	8,4	13,5	15,3	12,9	6,3	-0,5	-8,7	-16,2	-1,2
t_{max}	-9,4	-6,1	4,8	17,4	24,7	29,3	31,4	29,7	23,8	15,5	3,8	-5,4	13,3
9. Матай													
t	-15,0	-12,9	-2,5	9,5	16,7	22,3	24,6	22,7	15,9	7,4	-2,8	-10,9	-6,2
t_{min}	-20,2	-18,3	-8,1	2,2	8,7	13,7	16,1	14,1	7,4	0,5	-8,0	-15,6	-0,6
t_{max}	-9,4	-6,7	3,8	17,1	24,5	29,9	32,2	30,5	24,4	15,4	3,5	-5,7	13,3
10. Буру-Байтан													
t	-12,8	-10,9	-1,9	9,0	17,4	22,6	24,6	22,4	26,4	8,4	-1,2	-8,9	7,1
t_{min}	-16,6	-15,4	-6,8	4,3	11,6	16,7	19,1	17,0	10,4	2,8	-4,9	-12,4	2,2
t_{max}	-8,2	-5,7	-3,8	15,5	23,5	28,4	30,6	28,5	22,5	14,3	3,3	-4,9	12,6

4-кесте – Су буының орташа айлық және жылдық серпімділігі ($e_{мб}$), ауаның салыстырмалы ылғалдылығы (f %), қаныгудың жетіспеушілігі ($d_{мб}$)

Бекет	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жыл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Балқаш													
e	1,8	2,1	3,8	5,9	8,0	10,8	12,2	10,8	8,0	5,6	3,8	2,4	6,3
f	78	78	76	57	45	43	42	42	48	60	74	81	60
d	0,4	0,6	1,5	5,6	11,7	16,7	19,6	17,6	10,8	4,6	1,4	0,5	7,6
2. Алғазы													
e	1,9	2,2	3,8	6,1	9,4	12,4	14,2	13,2	9,7	6,9	4,4	2,6	7,2
f	78	79	77	60	52	48	48	48	52	65	77	80	64
d	0,5	0,6	1,2	4,7	9,8	15,3	17,7	15,6	9,8	4,1	1,3	0,6	6,8
3. Бөрлітөбе													
e	1,7	2,2	3,8	6,1	9,1	12,0	14,1	12,5	8,8	6,4	3,8	2,4	6,9
f	75	77	76	61	52	48	48	48	50	61	76	76	62
d	0,5	0,6	1,6	5,0	10,1	15,2	17,5	15,6	10,4	4,9	1,3	0,6	6,9
4. Балқаштың оң жағалауы													
e	1,9	2,0	3,7	6,4	9,7	13,1	14,7	13,7	9,7	6,2	4,0	2,7	7,3
f	80	78	78	63	52	51	49	52	58	66	79	82	66
d	0,4	0,5	1,2	4,6	10,5	14,5	17,3	14,0	8,4	3,9	1,2	0,6	6,4
5. Шығанақ													
e	2,3	2,8	4,6	6,6	9,2	11,3	12,6	11,2	8,4	5,9	4,3	3,1	6,9
f	82	81	78	57	47	42	4 0	42	47	60	78	83	61
d	0,4	0,6	1,8	6,3	12,4	18,6	21,8	18,6	11,6	5,3	1,6	0,6	8,3
6. Құйған													
e	2,2	2,7	4,4	6,3	12,4	12,2	13,9	12,6	9,2	6,1	4,1	2,9	7,2
f	80	78	75	56	48	46	46	50	55	65	78	82	63
d	0,5	0,7	1,9	6,4	12,0	17,0	19,4	15,6	9,6	4,5	1,5	0,6	7,5
7. Ауыл №4													
e	2 ,1	2,8	4,4	6,0	8,7	11,6	13,5	12,0	8,7	6,0	4,2	2,9	6,9
f	80	80	73	52	46	45	46	46	51	64	79	82	62
d	0,5	0,7	2,2	7,0	1,8	17,2	19,1	16,7	10,7	4,7	1,4	0,6	7,8
8. Найман-сүйек													
e	2,0	2,4	4,2	5,9	8,7	11,6	13,0	11,2	8,3	5,8	4,0	2,6	6,6
f	79	79	74	52	48	48	46	45	51	64	78	81	62
d	0,5	0,7	2,1	7,0	11,9	16,2	18,9	17,2	10,7	4,8	1,4	0,6	7,7
9. Матай													
e	2,0	2,4	4,3	6,0	8,3	10,2	11,1	9,6	7,2	5,8	4,1	2,8	6,2
f	80	79	75	52	45	41	38	37	43	59	78	83	59
d	0,5	0,6	2,0	7,2	11,7	18,6	22,3	19,8	12,9	5,7	1,4	0,6	8,7

Нәтижелерді талдау. Станциялардағы метеорологиялық элементтерді өлшеулердің дәлдігі (өлшеулердің орташа квадраттық қатесі) және оларды басқа пункттерге және уақыттың өзге кезеңдеріне таратқан кезде пайда болатын, метеорологиялық сипаттамалардың көпжылдық мәліметтері бойынша есептелген шекті дәлсіздік туралы кей мәліметтерді келтірейік. Бұл мәліметтер 5-кестеде келтірілген.

5-кесте – Метеорологиялық элементтер, өлшеулердің бірліктері, дәлдігі, шекті қателіктер

Метерологиялық элемент	Өлшеу бірлігі	Өлшеу дәлдігі	Орташа интервалы	Аудан бойынша шекті қателіктер, км^2	
				50–100	100–500
Желдің жылдамдығы	м/с	1-2	ай, жыл	±(1+0,15) ±2	±(1+0,25) ±3
Бағыты	...°	11,5°	-"-	±11,5°	±22,5°
Бағытының қайталанғыштығы	%		-"-	±10%	±20%
Ауа температурасы	°С	0,3-0,4	-"-	±1	±2
Ауа ылғалдылығы					
Абсолютті	мб=	0,2	-"-	±0,5	±1
Қатысты	%	2-4	-"-	±5	±10
Жауын-шашын	%	15-20% сұйық 45-55% қатты	ай, кезең, жыл	±15% суммасы	±25% суммасы
Жербеттік атмосфералық қысым	Мб = гПа	0,2	ай, жыл	±0,5	±1

6-кесте – Балқаш көлі аймағындағы синоптикалық жағдайлардың қайталанғыштығы және басым тұратын желдің бағыты

№	Синоптикалық жағдай (ауа-райы түрі)	Түрі	Қайталанғыштығы %-пен МС бойынша		Балқаш көлінің әртүрлі бөліктеріндегі басым тұратын желдің бағыты
			Балқаш	Алғазы	
1	Антициклон центрі	–	4,45	4,52	Әртүрлі бағытта: батыс бөлігі -ББ, солт. бөлік - СБ, шығыс бөлік - ШБ, оңт. бөлік - ОБ.
2	Батыс антициклоны	I	5,5 3	5,73	ОБ желі Балқаш көлінің барлық экваториясы бойынша
3	Солтүстік антициклоны	I I I	1,13 5,83	1,39 5,43	ШБ желі Балқаш көлінің барлық экваториясы бойынша
4	Шығыс антициклоны	I I I	2,50 24,52	2,83 22,81	СБ желі Балқаш көлінің барлық экваториясы бойынша
5	Оңтүстік антициклоны	I I I	25,90 2,32	25,00 4,14	ШБ и ШСБ желі Балқаш көлінің барлық экваториясы бойынша
6	Циклон орталығы	I	3,14	2, 97	ШБ- шығыс бойынша, ОБ – орталық бойынша и ОШБ шығыс бойынша
7	Қойнаулар	I I I	1,77 16,10	2,04 16,37	ШОШБ және ШСШ пен ШБ Балқаш көлінің барлық экваториясы бойынша
8	Төменгі қысым аумағы	I	5,15	5,30	ШБ и ШСШБ – шығыс бойынша, ОШБ –орталық бойынша, ШБ- шығыс бойынша
∑			98,2	98,56	

Қорытынды. Жылдың жылы уақытының көпшілік бөлігін, Балқаш көлінің үстіндегі ауа райы жағдайларын жоғары қысым облысы (жағдайлардың 68 %-ында Балқаш көлінің үстінде антициклондық облыс) анықтайды, сондай-ақ, шығыс құрамдас бөлігі бар желдер басым, яғни, шығыстан батысқа соғатын жел басым. Бұл жағдаятты Балқаш көлінің шығыс және батыс бөліктері арасындағы су және тұз алмасуды есептеулер кезінде ескеріп отыру керек.

ӘДЕБИЕТ

[1] Гандин Л.С., Каган Р.Л. Статистические методы интерпретации метеорологических данных. – Л.: Гидрометеоиздат, 1976. – С. 276-339.

[2] Дуйсенов С.Т. Характеристика ветрового режима и карты результатирующих ветровых полей над Балкашом // Тр. КазНИИ Госкомгидромета, 1980. – Вып. 55. – С. 92-III.

[3] О составе, точности и пространственно-временном разрешении информации необходимой для гидрометеорологического обеспечения народного хозяйства и службы гидрометеорологических прогнозов / Под ред. М. А. Петросянца, В. Д. Решетова. – Л.: Гидрометеоиздат, 1975. – 221 с.