

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВОДНЫЙ КАДАСТР
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ЕЖЕГОДНЫЕ ДАННЫЕ О РЕЖИМЕ
КАСПИЙСКОГО МОРЯ**

Казахстанское побережье

2015 г.

АСТАНА 2017

УДК 5 56.46.062(262.81)(574)

Ежегодные данные содержат сведения об: уровне воды, температуре воды, солености, ледовых явлениях, ветер и волнении моря.

Ежегодные данные рассчитаны на специалистов-гидрологов, географов, работников учреждений и организаций, связанных с использованием сведений о режиме Каспийского моря по морским гидрометеорологическим береговым станциям и постам на казахстанском побережье.

© Республиканское государственное предприятие «Казгидромет»
ЕЖЕГОДНЫЕ ДАННЫЕ О РЕЖИМЕ
КАСПИЙСКОГО МОРЯ
Казахстанское побережье
2015 г.

Ответственный редактор Г. К. Нуртай

Подписано к печати Формат бумаги Печать .
Объем п. л. Усл. изд. л. Заказ Тираж
(заполняется типографией)

г. Астана

Содержание

	Стр.
Предисловие.....	4
Принятые сокращения.....	5
Схема расположения морских гидрометеорологических береговых станций и постов.....	6
Таблица 1.1. Список морских гидрометеорологических береговых станций и постов, сведения по которым помещены в настоящем выпуске.....	8
Таблица 1.2. Средние и экстремальные уровни воды.....	9
Таблица 1.3. Средние и экстремальные значения температуры воды у берега.....	21
Таблица 1.4. Соленость воды.....	36
Таблица 1.5. Волнение моря.....	44
Таблица 1.6. Ледовые явления.....	50
Таблица 1.7. Водный баланс Каспийского моря.....	52
Обзор синоптических процессов и условий погоды в северной части Каспийского моря.....	54
Обзор состояния водной поверхности Северного и Среднего Каспия.....	58

Предисловие

Справочник «Ежегодные данные о режиме Каспийского моря, казахстанское побережье» является публикуемой частью Государственного водного кадастра.

В настоящем издании сохранены формы таблиц из прежнего издания «Ежегодные данные о режиме и качестве вод морей и морских устьев рек», т. 2. части 1 и 2. выпускавшегося ранее Азгидрометом и добавлены новые.

Границы территории, соответствующие этому справочнику указаны на схеме.

Справочник «Ежегодные данные о режиме Каспийского моря, казахстанское побережье» отражает основные результаты работы морских станций и постов на казахстанском побережье Каспийского моря. В нем публикуются данные стандартных гидрологических наблюдений на море за уровнем и температурой воды, соленостью, волнением и ледовыми явлениями, а также расчет водного баланса моря.

Материалы наблюдений морских гидрометеорологических станций помещены в порядке их географического расположения на казахстанской части Каспийского моря с севера на юг, по часовой стрелке. Нумерация таблиц и рисунков в издании может изменяться в зависимости от количества таблиц и рисунков, помещаемых в справочник.

Для одинакового представления действительных чисел их целые и дробные части (тексты, таблицы) разделены точкой.

Публикуемые в ежегоднике данные могут уточняться и дополняться в последующих изданиях в разделе «Исправления и дополнения к предыдущим изданиям».

Материалы для помещения в настоящий выпуск подготовлены сотрудниками филиалов РГП «Казгидромет» по Атырауской и Мангистауской областям: по МГП-II Жанбай, М-II Пешной, МГП-II Иголкинская банка – В.П. Похорской, по МГП-II Каламкас, МГ-III Кулалы, остров, МГ-I Форт Шевченко, МГ-II Актау, МГП-II Фетисово, МГП-I мыс Песчаный, МГП-II б/о Саура, МГП-II Курык – Н.С. Сарсенбаевым.

Материал по ледовым явлениям и обзор состояния водной поверхности Северного и Среднего Каспия подготовлен ведущим инженером УГМИКМ НИЦ Е.И. Васениной. Синоптический обзор составлен ведущим инженером синоптиком УДП ГМЦ – О.В. Васюковой

Проверка материалов и подготовка их к печати произведена ведущими инженерами УГМ ДГ – Г.К. Нуртай, ведущим инженером УГМИКМ НИЦ Е.И. Васениной.

Редактирование выпуска выполнено начальником УГБК ДГ А.К. Рахметовой и начальником УГМИКМ НИЦ Н.И. Ивкиной. Техническая редакция выполнена старшим научным сотрудником УГМИКМ НИЦ О.С. Галаевой.

Принятые сокращения

Сокращения

Азгидромет	- Национальная гидрометслужба Республики Азербайджан
Бол.	- Большой
БС	- Балтийская система высот
б/о	- База отдыха
В	- восток
г.	- год
ГОИН Росгидромета	- Государственный океанографический институт Росгидромета
ГМЦ	- Гидрометцентр
ДГ	- Департамент гидрологии
ДГП	- Дочернее государственное предприятие
ДИКВП	- Департамент исследований климата и водных проблем
ЕТР	- Европейская территория России
З	- запад
ЗЮЗ	- запад-юго-запад
ЗСЗ	- запад-северо-запад
М	- метеостанция
МГ	- морская гидрометеорологическая станция
МГП	- морской гидропост
нб	- явление не наблюдалось
Росгидромет	- Национальная гидрометслужба Российской Федерации
РГП «Казгидромет»	- Республиканское государственное предприятие «Казгидромет»
С	- север
СГВ	- среднее гринвичское время
СВ	- северо-восток
ССВ	- север-северо-восток
СЗ	- северо-запад
см.	- смотри
ср. год.	- средний годовой
средн.	- средний
табл.	- таблица
УАРФД	- Управление архивирования республиканского фонда данных
УГМ ДГ	- Управление гидрологических мониторинга Департамента гидрологии
УГИ ДКГИ	- Управление гидрологического исследования Департамента климатических и гидрологических исследований
УГМИКМ	- Управление гидрометеорологических исследований Каспийского моря
УДП ГМЦ	- Управление долгосрочных прогнозов Гидрометцентра
ЦГМ	- центр по гидрометеорологии
Ю	- юг
ЮВ	- юго-восток
ЮЗ	- юго-запад

Единицы измерения

км	- километр
м ²	- квадратный километр
м	- метр
мес	- месяц
см	- сантиметр
м ³ /с	- кубический метр в секунду

°C

- градус Цельсия

Схема расположения морских станций и постов



Список морских гидрометеорологических береговых станций и постов, помещенных в настоящем выпуске

Список морских гидрометеорологических станций и постов на казахстанском побережье Каспийского моря, сведения по которым помещены в настоящем выпуске, приведен в таблице 1.1.

Станции в списке перечислены в порядке возрастания их номеров. В пределах казахстанского побережья нумерация морских станций и постов проведена по часовой стрелке, начиная от устья реки Волги.

После порядкового номера указан разряд станции или поста и название населенного пункта. Морские гидрометеорологические станции могут быть первого (МГ-I), второго (МГ-II) и третьего разряда (МГ-III). Каждому морскому посту присвоен постоянный индивидуальный код. Для постов, входящих в состав морской гидрометеорологической станции, второй строкой приведен координатный номер метеостанции.

Отметка нуля поста, на котором производятся наблюдения за уровнем моря, представлена в Балтийской системе высот.

Для морских станций, водомерные устройства которых переносились в прошлые годы без сохранения непрерывности ряда уровенных наблюдений, указаны две даты открытия – первоначальная и вторая, соответствующая времени последнего переноса водомерного устройства.

Для облегчения пользования настоящим выпуском в предпоследней графе перечислены номера таблиц, содержащих подробные сведения об элементах гидрологического режима, наблюдаемых на морских гидрометеорологических станциях и постах. Материалы, которые частично или полностью были использованы при подготовке настоящего выпуска, хранятся в УАРФД РГП «Казгидромет».

В таблице 1.8 приведен водный баланс Каспийского моря, рассчитанный Государственным океанографическим институтом (ГОИН) Росгидромета и предоставленный Казгидромету в соответствии с Соглашением об обмене гидрометеорологической информацией между Росгидрометом и Казгидрометом.

Таблица 1.1 – Список морских гидрометеорологических береговых станций и постов, сведения по которым помещены в настоящем выпуске

Код поста	Отметка нуля поста		Год открытия	Принадлежность станции	Номера таблиц подробных сведений
	высота, м	система высот			
1. МГП-II Иголкинская банка					
97046	-28.00	БС	2008	Казгидромет	1.2; 1.3; 1.5
2. МГП-II Жанбай					
97047	-28.00	БС	2003	Казгидромет	1.2; 1.3; 1.4; 1.6
3. М-II Пешной					
97048 35705	-28.00	БС	1944-53, 1969	Казгидромет	1.2; 1.3; 1.4; 1.6
4. МГП-II Каламкас					
97057	-28.00	БС	2003	Казгидромет	1.2; 1.3; 1.5
5. МГ-III Кулалы, остров					
97059 35907	-28.00	БС	1957	Казгидромет	1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6
6. МГ-I Форт Шевченко					
97060 38001	-28.00	БС	1921	Казгидромет	1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6
7. МГП-II б/о Саура					
97064	-28.00	БС	2013	Казгидромет	1.2; 1.3; 1.4; 1.5
8. МГП-II Курык					
97090	-28.00	БС	2013	Казгидромет	1.2; 1.3; 1.5
9. МГ-II Актау					
97061 38111	-28.00	БС	1964	Казгидромет	1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 1.6
10. МГП-II мыс Песчаный					
97062	-28.00	БС	2008	Казгидромет	1.2; 1.3; 1.5
11. МГП-II Фетисово					
97063	-28.00	БС	2003	Казгидромет	1.2; 1.3; 1.4; 1.5

Уровень моря

Значения уровня моря, наблюдаемые на береговых станциях и постах, приведены в таблице 1.2. Средние суточные значения уровня моря получены из четырех сроков наблюдений – 00. 06. 12. 18 часов и 06 и 18 часов по СГВ соответственно по станциям и постам. Средние месячные уровни вычислены по средним суточным значениям, Средний уровень за год определен из средних месячных значений уровня моря.

Высшие и низшие значения уровня моря для каждой станции или поста выбраны из всех срочных наблюдений, проводившихся на данном посту. Суточные уровни, не-
совпадающие по времени с высшими и низшими срочными за месяц, в таблице под-
черкнуты.

Высший и низший годовой уровень моря выбран за календарный год.

Кроме высших и низших значений уровня моря, приведены также даты их наступления. Для тех случаев, когда эти уровни наблюдались в году неоднократно, в таблице помещены только первая и последняя даты, и указано общее количество суток, в течение которых они отмечались.

В таблице не приведены значения уровня моря за весь период с начала наблюдений для сравнительной оценки характерных уровней моря данного года из-за отсутствия данных.

Знак штриха (¹) после номера пункта наблюдений указывает на наличие частных пояснений, приведенных в конце раздела. Знак тире (-) означает пропуски в наблюдениях или брак.

Таблица 1.2 – Средние и экстремальные уровни моря, см

2015 г.

1. МГП-II Иголкинская банка

Отметка нуля поста – 28.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>127</u>	125	123	<u>192</u>	<u>115</u>	178	<u>122</u>	130	123	<u>123</u>	<u>118</u>	115
2	<u>127</u>	124	123	175	<u>115</u>	179	<u>122</u>	133	122	123	118	115
3	125	<u>124</u>	123	154	<u>115</u>	180	<u>122</u>	133	123	123	118	116
4	124	<u>123</u>	121	143	<u>116</u>	181	<u>123</u>	134	124	123	117	116
5	123	<u>124</u>	121	139	117	181	125	134	124	122	116	116
6	122	126	120	127	117	183	125	<u>135</u>	125	121	116	117
7	122	128	120	118	118	<u>188</u>	125	<u>134</u>	125	120	<u>115</u>	117
8	121	130	119	117	120	<u>189</u>	125	134	126	120	<u>115</u>	116
9	121	<u>130</u>	119	116	122	<u>188</u>	125	134	127	120	<u>115</u>	115
10	121	<u>131</u>	118	115	124	182	126	134	129	119	<u>115</u>	114
11	122	<u>131</u>	118	115	130	169	126	<u>135</u>	132	120	<u>115</u>	113
12	122	<u>131</u>	117	115	140	162	125	<u>135</u>	137	119	<u>115</u>	<u>113</u>
13	122	<u>131</u>	117	115	151	159	125	<u>134</u>	140	119	<u>117</u>	<u>112</u>
14	121	130	118	115	154	154	124	133	141	118	118	<u>112</u>
15	121	130	119	<u>114</u>	155	152	123	131	142	118	117	<u>112</u>
16	120	130	120	<u>115</u>	159	149	123	129	143	118	117	<u>113</u>
17	<u>120</u>	129	158	<u>114</u>	164	146	151	128	<u>144</u>	128	117	113
18	<u>119</u>	129	119	<u>114</u>	166	143	124	128	<u>143</u>	<u>117</u>	117	113
19	<u>120</u>	128	119	<u>115</u>	168	140	151	128	<u>144</u>	<u>117</u>	116	116
20	122	128	118	116	170	139	124	127	<u>144</u>	<u>117</u>	116	119
21	124	127	118	116	174	135	124	125	<u>144</u>	<u>118</u>	116	120
22	124	127	117	115	174	133	124	124	140	118	116	122
23	124	128	116	115	175	132	124	123	137	118	<u>115</u>	123
24	125	128	116	<u>114</u>	175	132	123	123	135	119	<u>115</u>	123
25	125	128	115	<u>115</u>	175	130	123	122	132	120	<u>116</u>	124
26	125	127	115	116	176	128	123	122	130	120	116	126
27	125	126	115	116	176	126	123	122	129	119	116	127
28	125	124	<u>114</u>	115	176	<u>124</u>	123	123	126	120	116	128
29	125		<u>114</u>	115	176	<u>123</u>	124	<u>122</u>	122	121	116	<u>129</u>
30	125		<u>128</u>	115	<u>177</u>	<u>123</u>	126	<u>121</u>	<u>122</u>	121	116	<u>129</u>
31	125		<u>197</u>		<u>177</u>		<u>128</u>	<u>123</u>		120		<u>129</u>
Средний	123	128	122	123	151	154	126	129	133	120	116	118
Высший	127	131	208	196	177	189	129	135	144	124	119	129
Низший	119	123	114	114	115	123	122	121	120	117	115	112

Характеристика уровня моря	Уровень моря	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

Средний	129			
Высший	208	31.03		1
Низший	112	12.12	16.12	5

Таблица 1.2 – Средние и экстремальные уровни моря, см

2015 г.

2. МГП-II Жанбай

Отметка нуля поста – 28.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	23	19	20	22	26	25	19	<u>27</u>	14	<u>35</u>	17	26
2	<u>24</u>	18	21	24	26	<u>28</u>	18	24	<u>12</u>	33	16	27
3	23	19	<u>22</u>	26	23	28	17	21	17	29	14	23
4	20	19	20	25	22	24	<u>16</u>	21	14	26	11	22
5	21	18	20	24	22	24	20	20	16	28	10	22
6	22	19	18	25	24	22	25	17	19	30	12	<u>26</u>
7	<u>24</u>	19	19	30	23	21	22	17	21	31	<u>10</u>	26
8	22	18	19	<u>35</u>	21	21	23	17	22	26	14	22
9	19	<u>18</u>	<u>21</u>	35	<u>20</u>	23	22	19	26	25	18	<u>17</u>
10	19	18	21	32	20	25	23	20	20	25	21	18
11	19	18	21	27	23	21	24	19	19	22	26	21
12	20	20	19	24	23	<u>20</u>	21	18	20	21	25	24
13	20	20	17	23	22	<u>20</u>	22	17	22	21	23	25
14	21	21	17	23	24	23	24	18	22	23	19	24
15	19	20	19	24	23	25	22	19	23	22	21	27
16	18	20	18	24	22	22	22	20	22	18	22	23
17	19	<u>22</u>	19	24	21	24	22	18	18	16	24	21
18	19	20	21	25	22	24	18	18	16	15	22	20
19	20	19	21	25	22	24	22	19	16	18	21	22
20	20	18	19	22	22	25	20	17	17	15	25	23
21	21	18	19	23	22	25	21	16	19	<u>12</u>	28	25
22	21	19	18	24	23	24	24	16	22	14	29	<u>28</u>
23	21	<u>17</u>	17	23	22	22	23	14	27	18	28	27
24	19	<u>17</u>	<u>16</u>	26	25	22	21	<u>11</u>	29	23	28	25
25	18	18	17	24	26	<u>20</u>	22	<u>11</u>	29	28	32	20
26	18	19	17	<u>21</u>	26	<u>20</u>	20	13	27	25	<u>33</u>	23
27	18	20	19	24	<u>28</u>	22	22	13	26	26	30	23
28	<u>17</u>	19	17	25	<u>28</u>	22	25	16	30	24	30	19
29	18		17	23	28	22	27	14	34	22	27	20
30	20		19	25	29	21	<u>28</u>	13	<u>38</u>	20	27	23
31	20		18		25		27	15		18		22
Средний	20	19	19	25	24	23	22	17	22	23	22	23
Высший	24	22	22	38	30	29	29	27	38	36	34	29
Низший	16	16	15	20	19	19	15	10	11	11	9	16

Характеристика уровня моря	Уровень моря	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

Средний	22			
Высший	38	08.04	30.09	2
Низший	9	07.11		1

Таблица 1.2 – Средние и экстремальные уровни моря, см

2015 г.

3. М-II Пешной

Отметка нуля поста – 28.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	19	35	-2	<u>-35</u>	45	<u>40</u>	-12	16	-1	6	<u>2</u>	9
2	25	42	2	-30	53	29	-21	14	4	5	4	5
3	40	<u>47</u>	-2	-31	56	29	-11	-1	9	13	24	3
4	63	42	-7	-10	58	28	-18	-17	19	10	28	-7
5	62	32	-9	14	58	25	-18	-27	19	5	25	<u>-29</u>
6	<u>62</u>	34	-5	26	58	20	-10	-25	31	10	21	-25
7	47	39	2	29	59	14	-17	-36	37	16	4	-10
8	28	34	-2	37	61	9	<u>-27</u>	<u>-41</u>	39	10	1	-3
9	24	35	-8	40	51	17	-19	-18	<u>43</u>	-4	4	-11
10	34	27	-1	29	58	20	-11	1	30	-4	3	-10
11	34	19	5	16	54	19	1	20	-11	-1	9	-3
12	44	14	14	20	41	10	7	27	-37	-5	18	-4
13	43	5	20	20	29	-1	3	10	-46	-12	23	5
14	36	1	15	14	<u>26</u>	<u>-4</u>	3	18	-49	-6	15	6
15	45	-3	17	16	30	1	4	37	-56	-1	11	14
16	43	1	20	19	32	6	4	47	-59	-7	21	23
17	30	-2	7	37	39	9	9	<u>47</u>	-64	<u>-15</u>	20	27
18	24	-14	0	53	50	13	13	38	<u>-64</u>	<u>-14</u>	9	12
19	22	-16	1	67	<u>66</u>	11	23	30	-46	1	2	11
20	29	-12	8	<u>86</u>	64	11	14	21	-25	9	-1	20
21	27	-15	6	78	64	17	14	6	-7	-3	20	23
22	21	-7	6	54	61	19	22	-7	-5	-7	37	25
23	<u>14</u>	-5	14	28	54	15	24	1	5	3	<u>40</u>	<u>31</u>
24	18	-11	7	41	47	14	31	5	13	19	37	29
25	21	-20	14	46	49	11	<u>40</u>	-19	10	35	33	<u>29</u>
26	25	<u>-24</u>	30	36	49	10	<u>36</u>	-32	6	37	31	11
27	28	-21	<u>35</u>	30	44	11	18	-18	3	37	26	14
28	28	-15	25	39	47	9	22	-2	4	45	12	14
29	34		-3	45	41	9	13	6	8	<u>54</u>	9	10
30	35		-21	40	45	6	11	14	8	47	8	3
31	37		<u>-34</u>		45		17	5	7	34		-9
Средний	34	9	5	28	49	14	5	4	-6	10	17	7
Высший	66	48	36	89	69	48	43	53	46	57	45	34
Низший	12	-25	-36	-39	24	-7	-29	-47	-71	-18	-9	-31

Характеристика уровня моря	Уровень моря	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

Средний	15			
Высший	89	20.04		1
Низший	-71	18.09		1

Таблица 1.2 – Средние и экстремальные уровни моря, см

2015 г.

4. МГП-II Каламкас

Отметка нуля поста – 28.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>14</u>	24	7	<u>11</u>	<u>11</u>	-	-	-	-	-	-	-
2	16	21	7	13	18	-	-	-	-	-	-	-
3	16	19	7	14	28	-	-	-	-	-	-	-
4	16	23	7	15	<u>35</u>	-	-	-	-	-	-	-
5	16	24	8	15	32	-	-	-	-	-	-	-
6	<u>15</u>	24	12	15	26	-	-	-	-	-	-	-
7	24	20	9	13	25	-	-	-	-	-	-	-
8	24	20	10	14	24	-	-	-	-	-	-	-
9	22	16	10	18	28	-	-	-	-	-	-	-
10	24	18	12	16	25							
11	23	19	12	18	25	-	-	-	-	-	-	-
12	22	19	8	17	26	-	-	-	-	-	-	-
13	22	16	7	16	26	-	-	-	-	-	-	-
14	24	16	<u>6</u>	17	26	-	-	-	-	-	-	-
15	24	15	6	20	27	-	-	-	-	-	-	-
16	27	15	8	21	26	-	-	-	-	-	-	-
17	32	13	8	22	27	-	-	-	-	-	-	-
18	34	18	7	22	26	-	-	-	-	-	-	-
19	35	16	7	21	23	-	-	-	-	-	-	-
20	35	13	7	20	29	-	-	-	-	-	-	-
21	<u>38</u>	10	8	18	28	-	-	-	-	-	-	-
22	35	10	11	18	26	-	-	-	-	-	-	-
23	33	8	<u>13</u>	<u>23</u>	27	-	-	-	-	-	-	-
24	29	8	9	21	25	-	-	-	-	-	-	-
25	24	6	10	22	26	-	-	-	-	-	-	-
26	23	<u>5</u>	9	22	27	-	-	-	-	-	-	-
27	23	4	9	18	27	-	-	-	-	-	-	-
28	26	<u>3</u>	8	17	27	-	-	-	-	-	-	-
29	24		8	15	26	-	-	-	-	-	-	-
30	23		8	15	27	-	-	-	-	-	-	-
31	25		10		27	-	-	-	-	-	-	-
Средний	25	15	9	18	26	-	-	-	-	-	-	-
Высший	39	26	16	25	37	-	-	-	-	-	-	-
Низший	10	2	5	10	10	-	-	-	-	-	-	-

Характеристика уровня моря	Уровень моря	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

Средний	19			
Высший	39	21.01		1
Низший	2	28.02		1

Таблица 1.2 – Средние и экстремальные уровни моря, см

2015 г.

5. МГ-III Кулалы, остров

Отметка нуля поста – 28.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	33	34	34	32	<u>31</u>	32	3	7	-7	-12	-27	-19
2	<u>35</u>	34	30	32	<u>32</u>	33	13	12	-5	-13	-16	-21
3	<u>35</u>	35	30	34	32	30	9	3	<u>4</u>	-13	-12	-25
4	33	30	30	33	33	32	5	5	1	-22	-23	-25
5	34	32	31	34	33	32	9	8	-2	-18	-18	-23
6	31	<u>36</u>	34	33	33	31	9	10	0	-13	-22	-17
7	<u>30</u>	32	<u>35</u>	35	35	31	9	6	<u>4</u>	-12	-23	-11
8	<u>30</u>	32	<u>30</u>	<u>35</u>	34	33	11	6	<u>4</u>	<u>-22</u>	-21	<u>-13</u>
9	31	32	32	31	34	<u>34</u>	12	8	1	-23	-18	-25
10	33	30	35	<u>31</u>	33	33	11	7	-6	-17	-22	-22
11	33	31	35	30	<u>30</u>	34	<u>19</u>	3	-13	-20	-18	-20
12	<u>36</u>	32	<u>36</u>	30	<u>31</u>	31	<u>5</u>	0	-12	-21	-21	-17
13	31	32	34	32	<u>31</u>	22	5	-6	-7	-25	-21	-15
14	33	31	31	31	34	11	0	4	<u>-15</u>	-22	-23	-19
15	33	31	31	32	34	14	6	<u>11</u>	<u>-8</u>	-19	-20	-19
16	33	<u>31</u>	31	33	33	18	9	7	-4	-20	<u>-23</u>	-24
17	32	<u>31</u>	<u>30</u>	<u>35</u>	34	17	6	4	-10	-25	-21	-20
18	31	<u>29</u>	32	35	<u>35</u>	13	9	-2	-18	-16	<u>-26</u>	-22
19	32	31	32	32	34	16	2	1	-12	-7	-24	-10
20	33	32	32	32	33	17	3	<u>-7</u>	-4	-13	-18	-13
21	31	<u>31</u>	32	32	33	<u>14</u>	9	-10	-5	-23	1	-15
22	32	31	33	31	32	13	13	<u>-9</u>	-4	-22	4	-12
23	<u>29</u>	31	34	33	<u>31</u>	16	8	-6	-6	-9	2	-7
24	32	<u>31</u>	31	33	32	17	8	-5	-10	2	-3	-8
25	32	32	33	32	<u>35</u>	13	6	-10	-12	<u>-2</u>	-18	-10
26	31	31	36	34	33	17	4	-10	-11	-24	-19	-19
27	31	32	33	33	32	16	1	-9	-8	-24	-17	-11
28	33	35	<u>30</u>	<u>30</u>	32	19	2	-10	-15	-21	-19	-15
29	32		<u>29</u>	34	34	16	3	-1	-4	-20	-21	-28
30	30		31	32	<u>32</u>	11	4	1	-9	-24	-22	-30
31	33		32		34		5	-6		-25		-30
Средний	32	32	32	33	33	22	7	0	-6	-18	-18	-18
Высший	36	37	37	36	37	38	22	14	7	8	6	-4
Низший	28	28	28	28	29	1	-18	-14	-31	-39	-31	-31

Характеристика уровня моря	Уровень моря	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

Средний

11

Высший

38

09.06

1

Низший

-39

08.10

1

Таблица 1.2 – Средние и экстремальные уровни моря, см

2015 г.

6. МГ-I Форт Шевченко

Отметка нуля поста – 28.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	9	9	13	19	21	<u>21</u>	<u>30</u>	15	8	3	-17	-10
2	11	16	12	19	21	<u>23</u>	31	16	5	1	-13	-11
3	11	<u>25</u>	12	20	21	22	28	16	3	4	-3	-21
4	10	26	11	18	21	22	27	12	6	-4	<u>-11</u>	-21
5	11	11	<u>8</u>	15	18	22	26	12	7	-5	-14	-17
6	10	6	12	<u>9</u>	19	<u>21</u>	28	11	5	-5	-17	-13
7	10	8	13	11	21	<u>22</u>	25	11	7	0	-15	<u>-1</u>
8	9	6	12	13	21	<u>20</u>	21	13	7	-8	-15	-9
9	8	6	11	12	18	22	22	11	8	-14	-11	-12
10	8	7	<u>10</u>	15	21	25	21	11	7	-15	-14	-13
11	8	7	9	13	20	<u>28</u>	21	10	2	-11	-13	-6
12	12	3	11	13	23	27	21	15	2	-12	-15	-10
13	<u>5</u>	6	15	12	19	22	21	11	8	-14	-5	-8
14	2	6	15	19	22	24	14	13	<u>14</u>	-16	-4	-16
15	6	7	16	<u>25</u>	21	27	15	11	11	-10	<u>-4</u>	-14
16	13	8	<u>18</u>	24	22	28	16	12	11	-9	<u>-24</u>	-14
17	8	8	<u>18</u>	<u>25</u>	20	24	12	10	6	-14	-11	-12
18	8	<u>3</u>	17	22	24	24	<u>11</u>	9	<u>-4</u>	-12	-7	<u>-23</u>
19	9	7	17	23	<u>33</u>	23	12	10	-5	-3	-8	-9
20	11	8	15	23	<u>32</u>	23	15	<u>18</u>	1	-2	-13	-8
21	<u>10</u>	7	16	18	22	24	16	<u>9</u>	1	-12	<u>-6</u>	-14
22	7	4	15	18	<u>17</u>	<u>27</u>	20	10	1	-14	-6	-16
23	5	2	16	11	17	24	17	10	1	-9	-6	-15
24	7	2	16	10	21	27	17	9	2	-6	-9	-13
25	12	5	11	11	25	28	15	8	3	<u>4</u>	<u>-5</u>	-15
26	16	11	13	10	22	29	11	9	2	<u>-21</u>	-9	-15
27	19	9	12	14	21	24	12	9	2	-21	-8	-15
28	16	11	16	18	22	27	15	8	4	-14	-9	-16
29	11		13	21	24	28	18	11	6	-13	-10	-19
30	9		17	24	24	28	18	10	6	-17	-10	<u>-25</u>
31	9		17		23	28	18	9		-17		-26
Средний	10	8	14	17	22	25	19	11	5	-9	-10	-14
Высший	21	29	21	26	37	30	33	21	19	9	-2	5
Низший	-3	0	5	7	14	19	9	3	-7	-31	-31	-29

Характеристика уровня моря	Уровень моря	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средний	8			
Высший	37	19.05	20.05	2
Низший	-31	26.10	25.11	5

Таблица 1.2 – Средние и экстремальные уровни моря, см

2015г.

7. МГП-II б/о Саура

Отметка нуля поста – 28.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>44</u>	51	55	44	45	45	<u>45</u>	<u>44</u>	<u>47</u>	43	41	<u>39</u>
2	<u>48</u>	55	47	44	45	43	<u>45</u>	<u>43</u>	46	44	<u>42</u>	<u>38</u>
3	52	<u>58</u>	46	46	45	44	43	<u>42</u>	<u>47</u>	43	45	<u>38</u>
4	49	51	44	45	44	45	<u>43</u>	<u>42</u>	<u>44</u>	46	47	<u>38</u>
5	52	47	<u>44</u>	48	44	44	<u>43</u>	<u>42</u>	<u>48</u>	45	43	<u>40</u>
6	51	49	<u>44</u>	45	47	<u>49</u>	43	<u>42</u>	48	42	42	42
7	<u>46</u>	53	<u>44</u>	48	45	<u>42</u>	45	<u>42</u>	48	42	40	42
8	47	46	47	<u>50</u>	48	<u>44</u>	<u>44</u>	<u>44</u>	47	46	40	45
9	<u>46</u>	47	46	44	45	47	44	43	<u>45</u>	45	40	42
10	<u>50</u>	48	<u>47</u>	44	43	47	<u>45</u>	43	<u>42</u>	45	<u>39</u>	<u>40</u>
11	51	44	49	45	43	45	46	<u>44</u>	<u>42</u>	46	<u>41</u>	42
12	48	44	<u>56</u>	43	46	<u>43</u>	48	<u>44</u>	<u>42</u>	43	<u>46</u>	40
13	<u>56</u>	43	55	<u>43</u>	44	<u>43</u>	<u>43</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	42	45	42
14	50	44	<u>45</u>	<u>43</u>	44	43	<u>42</u>	<u>45</u>	<u>46</u>	45	<u>46</u>	<u>39</u>
15	<u>50</u>	44	<u>43</u>	45	44	45	<u>43</u>	<u>46</u>	45	42	41	<u>39</u>
16	48	45	<u>45</u>	45	46	44	47	<u>47</u>	<u>45</u>	43	42	42
17	54	44	<u>44</u>	45	48	45	<u>49</u>	44	<u>43</u>	44	41	44
18	53	47	<u>44</u>	47	46	43	49	<u>46</u>	<u>42</u>	46	42	41
19	<u>46</u>	46	<u>44</u>	47	45	44	48	<u>44</u>	<u>43</u>	<u>50</u>	<u>38</u>	41
20	49	48	<u>44</u>	48	46	44	49	<u>42</u>	<u>46</u>	47	39	44
21	<u>46</u>	45	47	44	45	44	44	<u>42</u>	<u>48</u>	44	44	42
22	<u>45</u>	<u>43</u>	47	44	43	43	47	<u>43</u>	47	46	45	41
23	<u>44</u>	<u>43</u>	<u>45</u>	44	<u>44</u>	44	45	<u>43</u>	<u>45</u>	50	46	41
24	<u>48</u>	<u>43</u>	<u>44</u>	43	44	44	<u>44</u>	<u>42</u>	46	50	43	42
25	52	<u>47</u>	<u>43</u>	45	46	44	44	<u>42</u>	45	48	43	<u>45</u>
26	53	46	<u>44</u>	46	45	44	44	<u>43</u>	<u>43</u>	45	41	43
27	53	47	47	45	45	48	<u>42</u>	<u>43</u>	<u>43</u>	42	<u>38</u>	42
28	53	54	46	46	<u>46</u>	47	<u>43</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	43	<u>38</u>	42
29	51		47	46	<u>47</u>	45	<u>42</u>	<u>42</u>	47	44	<u>38</u>	<u>39</u>
30	<u>46</u>		<u>54</u>	45	44	43	<u>43</u>	<u>44</u>	46	41	<u>38</u>	<u>38</u>
31	<u>45</u>		51		44		<u>43</u>	<u>42</u>		<u>38</u>		<u>39</u>
Средний	49	47	47	45	45	45	45	43	45	45	42	41
Высший	62	60	60	54	56	52	54	48	50	53	48	47
Низший	44	42	43	43	42	42	42	42	42	38	38	38

Характеристика уровня моря	Уровень моря	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средний	45			
Высший	60	03.02	30.03	3
Низший	38	31.10	31.12	20

Таблица 1.2 – Средние и экстремальные уровни моря, см

2015 г.

8. МГП-II Курык

Отметка нуля поста – 28.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	4	4	5	5	5	8	<u>9</u>	5	4	3	3	3
2	4	4	5	5	5	6	6	<u>5</u>	4	3	3	3
3	4	4	5	5	5	7	5	6	4	3	3	3
4	5	4	5	5	5	<u>8</u>	7	5	4	3	3	3
5	5	4	5	5	6	<u>8</u>	5	5	4	3	3	3
6	5	4	5	5	6	6	6	<u>4</u>	4	3	3	3
7	5	4	5	5	5	5	9	<u>5</u>	4	3	3	3
8	5	4	5	5	5	<u>7</u>	5	<u>5</u>	4	3	3	3
9	5	4	5	5	5	5	6	<u>4</u>	4	3	3	3
10	5	4	5	5	5	8	6	<u>4</u>	4	3	3	3
11	5	4	5	5	5	11	8	<u>4</u>	4	3	3	3
12	5	4	5	5	<u>5</u>	<u>5</u>	8	<u>4</u>	4	3	3	3
13	5	5	5	5	<u>14</u>	6	5	<u>4</u>	4	3	3	3
14	5	5	5	5	<u>10</u>	5	4	<u>5</u>	4	3	3	3
15	5	5	5	5	<u>7</u>	6	6	<u>4</u>	4	3	3	3
16	5	5	5	5	5	5	8	5	4	3	3	3
17	5	5	5	5	5	5	8	<u>6</u>	4	3	3	3
18	5	5	5	5	<u>5</u>	8	8	<u>4</u>	4	3	3	3
19	5	5	5	5	<u>5</u>	<u>8</u>	7	<u>4</u>	4	3	3	3
20	5	5	5	5	<u>6</u>	8	11	<u>4</u>	4	3	3	3
21	5	5	5	5	5	8	8	<u>4</u>	4	3	3	3
22	5	5	5	5	5	8	5	<u>4</u>	4	3	3	3
23	5	5	5	5	5	8	5	<u>4</u>	4	3	3	3
24	5	5	5	5	5	7	6	<u>4</u>	4	3	3	3
25	5	5	5	5	5	7	5	<u>4</u>	3	3	3	3
26	5	5	5	5	8	8	6	<u>4</u>	3	3	3	3
27	5	5	5	5	<u>5</u>	11	5	<u>4</u>	3	3	3	3
28	5	5	5	5	5	11	5	<u>4</u>	3	3	3	3
29	5		5	5	5	11	5	<u>4</u>	3	3	3	3
30	4		5	5	6	10	6	<u>4</u>	3	3	3	3
31	4		5	5			6	<u>4</u>		3		3
Средний	5	5	5	5	6	7	6	5	4	3	3	3
Высший	5	5	5	5	30	12	16	11	4	3	3	3
Низший	4	4	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3

Характеристика уровня моря	Уровень моря	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средний	5			
Высший	30	13.05		1
Низший	3	25.09	31.12	98

Таблица 1.2 – Средние и экстремальные уровни моря, см

2015 г.

9. МГ-II Актау

Отметка нуля поста – 28.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-2	-5	3	8	11	19	<u>18</u>	5	<u>-1</u>	-13	<u>-31</u>	-19
2	0	-2	3	<u>11</u>	9	16	14	5	-4	-13	-22	-19
3	3	2	3	<u>12</u>	11	18	12	3	-5	-15	-15	-20
4	4	-1	3	8	10	23	13	3	-6	-13	-21	-24
5	0	-8	2	5	7	<u>18</u>	10	5	-5	-13	-22	-20
6	2	-6	1	6	6	17	12	1	-5	-12	-27	-17
7	1	<u>3</u>	2	6	10	12	10	2	-6	-12	-24	<u>-11</u>
8	-5	<u>-4</u>	<u>-6</u>	11	11	12	10	-1	-6	-11	-25	-14
9	-4	-6	-3	7	7	<u>10</u>	10	-2	-6	-23	-20	<u>-28</u>
10	-2	-3	0	8	3	14	11	<u>8</u>	-6	-17	-19	-24
11	<u>5</u>	-6	3	<u>-5</u>	5	14	13	4	-6	-20	-20	-19
12	3	-8	2	0	9	18	<u>6</u>	4	-6	-15	-20	-18
13	<u>4</u>	-4	1	3	<u>16</u>	15	6	2	-7	-21	-17	-18
14	-3	-1	-1	9	9	14	9	5	-5	-23	-22	-22
15	-4	-2	1	2	10	14	12	8	-5	-21	-24	-20
16	1	0	4	2	11	16	11	6	-6	-19	-25	-18
17	0	-4	2	5	10	18	13	4	-9	-20	-21	-26
18	-3	-7	4	7	9	17	10	2	-13	-20	-21	<u>-29</u>
19	-3	-8	4	2	11	17	7	-4	-14	<u>-9</u>	-26	-22
20	-3	-4	8	-2	6	16	8	-1	-10	-10	-26	-23
21	-3	-3	<u>13</u>	0	5	13	6	-2	-12	-24	-22	-20
22	-5	<u>-9</u>	8	8	5	14	6	<u>-5</u>	<u>-15</u>	-27	-23	-21
23	-8	-5	<u>-5</u>	4	<u>2</u>	15	5	-3	-13	-20	-22	-19
24	<u>-8</u>	-7	-7	-1	6	16	<u>3</u>	-2	-13	-14	-19	-17
25	-6	-1	<u>-3</u>	6	8	14	4	-5	-13	-14	<u>-14</u>	-22
26	-6	0	3	6	10	15	6	-5	-11	-24	<u>-13</u>	-21
27	<u>-6</u>	1	4	5	16	17	7	-6	-9	-26	<u>-19</u>	-20
28	-5	3	3	8	18	15	6	-3	-11	-19	-24	-21
29	-3		0	<u>12</u>	<u>20</u>	17	9	-2	-12	-22	-19	-24
30	-5		2	11	15	17	8	2	-12	-27	-19	-25
31	-5		1		<u>18</u>		8	1		<u>-29</u>		-25
Средний	-2	-3	2	5	10	16	9	1	-8	-18	-21	-21
Высший	8	6	14	13	21	26	20	11	0	-4	-12	-9
Низший	-9	-11	-9	-13	0	7	1	-9	-18	-31	-32	-32

Характеристика уровня моря	Уровень моря	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средний	-3			
Высший	26	05.06		1
Низший	-32	11.01	18.12	3

Таблица 1.2 – Средние и экстремальные уровни моря, см

2015 г.

10. МГП-II Мыс Песчаный

Отметка нуля поста – 28.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	47	45	46	47	47	<u>49</u>	49	<u>47</u>	47	46	47	45
2	48	47	47	47	48	49	<u>46</u>	<u>46</u>	<u>48</u>	48	47	46
3	48	47	49	<u>46</u>	48	<u>48</u>	<u>46</u>	47	47	47	49	48
4	47	<u>45</u>	47	47	47	48	48	<u>46</u>	46	48	50	49
5	47	46	49	49	47	48	<u>46</u>	<u>45</u>	47	47	49	49
6	45	47	46	<u>46</u>	47	<u>46</u>	47	<u>46</u>	47	46	49	49
7	47	47	47	<u>46</u>	46	<u>48</u>	48	<u>46</u>	47	45	46	48
8	51	47	49	48	47	50	<u>47</u>	<u>49</u>	46	<u>49</u>	46	<u>52</u>
9	48	<u>45</u>	46	48	47	48	47	48	46	46	46	51
10	46	46	47	49	45	48	<u>46</u>	<u>46</u>	47	46	<u>45</u>	47
11	46	47	48	50	<u>45</u>	48	48	48	<u>45</u>	46	47	45
12	47	46	<u>49</u>	48	47	49	50	47	<u>47</u>	46	<u>52</u>	46
13	<u>49</u>	<u>45</u>	48	47	47	48	49	<u>46</u>	47	<u>44</u>	51	47
14	47	47	<u>45</u>	49	46	48	48	47	47	<u>44</u>	50	45
15	47	46	45	48	46	48	<u>46</u>	48	47	46	47	45
16	47	46	46	48	47	<u>46</u>	48	47	46	46	49	49
17	50	45	46	<u>46</u>	47	48	49	47	<u>48</u>	47	46	49
18	50	49	46	47	48	48	48	<u>46</u>	<u>48</u>	46	47	46
19	46	<u>46</u>	47	<u>46</u>	47	49	49	47	46	48	46	48
20	47	46	47	<u>50</u>	47	47	<u>50</u>	<u>47</u>	46	48	47	49
21	46	46	<u>49</u>	48	48	48	48	47	46	47	47	49
22	45	47	<u>49</u>	49	47	48	48	<u>46</u>	46	45	46	48
23	45	48	48	48	47	48	47	47	47	45	47	49
24	<u>45</u>	47	48	<u>46</u>	45	48	48	<u>45</u>	46	46	46	49
25	<u>45</u>	47	48	48	45	47	47	<u>45</u>	46	47	47	49
26	48	46	46	47	47	48	48	<u>46</u>	47	48	47	49
27	48	45	47	47	47	50	47	47	47	<u>45</u>	47	48
28	46	46	46	<u>46</u>	48	50	48	47	46	47	46	49
29	<u>45</u>		<u>45</u>	<u>46</u>	47	48	48	47	46	46	47	47
30	<u>45</u>		46	<u>46</u>	<u>49</u>	48	48	47	46	<u>45</u>	<u>44</u>	<u>44</u>
31	47		46		<u>49</u>		<u>46</u>	47		46		48
Средний	47	46	47	47	47	48	48	47	47	46	47	48
Высший	53	51	52	53	51	53	53	51	50	52	55	55
Низший	43	43	43	44	43	44	44	44	43	43	43	43

Характеристика уровня моря	Уровень моря	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

Средний	47			
Высший	55	12.11	08.12	2
Низший	43	24.01	30.12	18

Таблица 1.2 – Средние и экстремальные уровни моря, см

2015 г.

11. МГП-II Фетисово

Отметка нуля поста – 28.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	24	15	14	17	20	<u>20</u>	23	19	15	13	10	13
2	26	14	16	19	22	21	20	<u>18</u>	13	16	11	8
3	25	<u>13</u>	13	21	21	21	22	14	15	14	15	<u>10</u>
4	25	15	16	17	18	21	18	16	15	17	<u>21</u>	11
5	28	14	13	33	<u>15</u>	19	16	16	15	13	11	11
6	26	<u>14</u>	15	17	25	<u>19</u>	14	18	16	18	10	13
7	23	15	<u>14</u>	16	21	18	19	18	15	14	<u>8</u>	20
8	22	<u>15</u>	15	22	32	21	12	<u>16</u>	16	<u>18</u>	11	21
9	22	<u>13</u>	15	18	22	18	16	14	16	11	<u>8</u>	<u>22</u>
10	24	15	<u>18</u>	22	18	18	18	<u>13</u>	15	15	9	10
11	25	16	17	14	21	24	22	18	17	15	9	11
12	24	<u>17</u>	15	<u>17</u>	30	23	18	15	15	14	17	<u>8</u>
13	<u>41</u>	15	16	19	29	<u>18</u>	<u>15</u>	<u>14</u>	14	10	13	<u>8</u>
14	22	<u>13</u>	15	<u>46</u>	17	21	15	18	<u>14</u>	<u>7</u>	<u>9</u>	11
15	23	<u>13</u>	15	23	18	25	23	17	14	11	10	10
16	22	14	15	19	18	20	19	17	14	11	16	18
17	29	<u>14</u>	16	14	24	25	17	16	17	12	12	12
18	23	15	15	18	26	22	21	18	15	11	<u>9</u>	12
19	22	15	16	17	18	21	<u>22</u>	15	17	14	10	17
20	23	<u>13</u>	16	23	29	<u>18</u>	26	18	<u>12</u>	13	12	11
21	25	15	18	16	19	<u>18</u>	22	18	14	9	10	16
22	21	<u>13</u>	17	18	<u>31</u>	21	17	15	<u>13</u>	8	13	<u>8</u>
23	21	<u>13</u>	14	15	20	20	23	17	16	10	<u>7</u>	13
24	20	14	14	19	18	19	<u>23</u>	13	<u>13</u>	9	12	12
25	19	14	15	19	18	<u>20</u>	19	16	<u>16</u>	11	10	<u>17</u>
26	21	<u>13</u>	14	21	21	20	17	15	<u>14</u>	12	14	14
27	18	14	15	18	17	22	13	17	<u>18</u>	11	<u>8</u>	16
28	16	<u>13</u>	15	17	<u>19</u>	22	<u>13</u>	14	13	12	9	12
29	15		15	18	<u>21</u>	20	15	15	<u>13</u>	10	<u>8</u>	13
30	<u>13</u>		15	19	22	20	17	13	14	8	9	10
31	14		18		<u>18</u>		18	15		10		<u>20</u>
Средний	23	14	15	20	22	21	18	16	15	12	11	13
Высший	47	19	24	63	45	32	35	26	22	23	27	29
Низший	11	11	10	10	13	13	11	10	10	5	5	5

Характеристика уровня моря	Уровень моря	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

Средний	17			
Высший	63	14.04		1
Низший	5	14.10	22.12	12

Температура воды у берега

Наблюдения за температурой воды на береговых станциях производились при отсутствии ледостава. Температура воды измерялась вблизи берега в поверхностном слое воды толщиной 0.5...0.6 м. Сведения о температуре воды приведены в табл. 1.3а в виде средних суточных, средних месячных и экстремальных значений за год и 1.3б в виде средних декадных, средних месячных и максимальных значений за год, а также дат перехода ее через 0.2, 4.0 и 10.0 °С.

Средние суточные значения температуры определены как средние арифметические из данных измерений в четыре срока – 00, 06, 12, 18 часов СГВ на морских станциях и в два срока – 06 и 18 часов на морских постах.

Максимальная температура воды за год выбиралась из всех измерений – срочных и дополнительных. Суточные значения температуры воды, не совпадающие по времени с максимальными и минимальными срочными за месяц, в таблице подчеркнуты. Если значение сомнительно, то оно приведено в скобках.

В таблице, кроме значений максимальных и минимальных температур, приведены также первая и последняя даты их наступления и число суток, в течение которых они отмечались. Если это значение наблюдалось один раз в году, то помещена только одна дата.

При отсутствии наблюдений или их недостаточности для вывода среднего значения вместо средней декадной температуры поставлен знак тире (-).

Средняя температура воды за месяц вычислена из средних декадных значений, при наличии данных за все три декады. Если за одну из декад среднее значение температуры воды не определено, средняя температура воды за месяц не вычислялась, и в соответствующей графе поставлен знак тире (-).

Даты перехода температуры воды через 4.0 и 10.0 °С весной и осенью установлены на основе анализа изменения во времени ее срочных (измеренных) значений. Переход температуры воды через указанные пределы считался состоявшимся (устойчивым), если она во все сроки измерений была весной выше (осенью ниже) этих пределов в течение периода не менее 20 суток. За дату перехода приняты сутки, соответствующие началу устойчивого периода. При отсутствии устойчивого перехода температуры воды через заданные пределы, соответствующие графы таблицы оставлены незаполненными. При отсутствии или недостаточности наблюдений за температурой воды в этих графах поставлен знак тире (-).

Знак штриха (¹) после номера пункта наблюдений означает наличие пояснений об отступлении от принятой методики наблюдений и обработки материалов, об искажении данных и т.д.

Таблица 1.3а – Средние и экстремальные значения температуры воды у берега, °С

1. МГП-II Иголкинская банка												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>1.6</u>	<u>1.2</u>	1.5	<u>4.3</u>	<u>14.5</u>	23.1	26.8	27.0	22.1	<u>18.8</u>	<u>7.1</u>	<u>5.3</u>
2	1.5	<u>1.2</u>	1.5	4.5	15.2	23.7	26.7	<u>27.2</u>	21.6	18.2	6.9	<u>5.3</u>
3	1.4	1.3	1.6	4.5	15.6	24.5	26.3	<u>27.5</u>	21.6	17.9	6.7	5.3
4	1.5	1.4	1.6	4.8	16.0	25.0	26.2	27.1	22.2	17.6	6.5	4.9
5	<u>1.5</u>	1.4	1.5	5.1	16.3	24.6	26.4	26.8	22.8	17.0	6.4	4.6
6	<u>1.6</u>	1.4	<u>1.4</u>	5.4	16.1	24.1	26.4	26.4	23.2	16.9	6.2	4.5
7	1.5	1.4	<u>1.4</u>	5.7	16.0	23.8	26.4	25.8	<u>23.5</u>	16.9	6.2	4.6
8	1.3	1.4	1.5	6.6	15.8	<u>23.2</u>	26.4	25.9	<u>23.7</u>	15.5	6.1	4.8
9	1.3	1.4	1.5	7.3	15.4	23.4	26.4	25.6	23.6	13.6	6.1	4.8
10	1.3	1.3	1.6	7.9	49.7	23.5	27.3	25.4	23.3	12.7	6.1	4.5
11	1.3	1.4	1.7	8.3	16.2	24.0	<u>27.7</u>	25.7	22.7	12.5	6.2	4.2
12	1.4	1.4	1.7	8.4	15.4	23.7	27.7	26.1	21.8	12.0	6.3	3.9
13	1.4	1.4	1.6	8.8	<u>14.0</u>	23.5	26.9	26.0	20.8	10.1	6.3	3.4
14	1.5	<u>1.4</u>	1.9	9.3	14.9	23.8	26.3	25.7	20.0	9.4	6.1	3.2
15	1.5	1.3	2.3	9.5	15.9	24.0	26.1	25.3	19.6	9.4	6.0	3.2
16	1.5	<u>1.5</u>	2.5	9.7	16.0	24.2	25.8	25.4	19.7	9.7	6.0	3.1
17	1.5	1.4	2.7	10.3	16.0	24.0	25.9	25.5	19.6	9.6	5.8	2.8
18	1.4	1.3	2.9	10.7	15.7	24.3	26.1	25.3	19.4	9.5	5.7	2.6
19	1.3	<u>1.2</u>	3.1	11.1	15.6	25.1	25.5	24.8	19.5	9.6	5.5	2.2
20	1.4	<u>1.2</u>	3.2	11.1	15.5	25.4	24.9	24.4	19.8	9.9	5.5	1.9
21	1.5	<u>1.2</u>	3.2	11.3	15.9	25.6	<u>24.9</u>	24.0	19.9	9.6	5.7	1.9
22	1.3	1.3	3.4	11.3	16.7	25.5	25.1	23.7	20.0	9.3	5.9	2.2
23	1.3	1.4	3.6	11.5	18.0	26.0	25.0	23.3	20.1	9.2	6.0	2.6
24	1.4	<u>1.4</u>	4.1	11.7	19.0	26.1	25.1	22.5	20.0	9.3	6.1	2.7
25	1.3	<u>1.5</u>	<u>4.6</u>	12.1	19.1	25.9	25.3	21.7	19.7	9.4	6.4	2.8
26	<u>1.2</u>	<u>1.5</u>	4.6	12.4	19.4	26.7	25.8	21.0	19.6	9.0	6.8	2.8
27	<u>1.2</u>	<u>1.5</u>	4.7	12.6	20.2	<u>27.2</u>	25.9	20.5	19.4	8.7	6.7	2.7
28	<u>1.2</u>	<u>1.4</u>	<u>5.0</u>	13.1	20.7	27.5	25.8	<u>20.1</u>	19.6	8.6	5.7	2.5
29	1.3		4.6	13.5	21.5	27.2	26.1	<u>20.2</u>	19.5	8.3	<u>5.2</u>	2.4
30	<u>1.3</u>		4.4	<u>14.1</u>	<u>22.0</u>	27.2	26.6	21.1	<u>19.0</u>	7.9	<u>5.3</u>	2.1
31	1.3		4.2		22.4		27.0	21.7		<u>7.6</u>		<u>1.7</u>
Средняя	1.4	1.4	2.7	9.1	18.0	24.8	26.2	24.6	20.9	11.8	6.1	3.4
Максимальная	1.6	1.5	5.2	14.8	22.7	28.5	28.7	28.2	24.4	19.1	7.3	5.6
Минимальная	1.0	1.0	1.0	4.0	13.6	22.2	24.2	19.6	18.6	7.5	4.9	1.6

Значение	Температура воды	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	12.5			
Максимальная	28.7	11.07		1
Минимальная	1.0	26.01	07.03	11

Таблица 1.3а – Средние и экстремальные значения температуры воды у берега, °С

2. МГП-II Жанбай												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>2.1</u>	2.2	<u>2.7</u>	<u>2.7</u>	<u>12.1</u>	<u>19.0</u>	21.3	24.7	15.9	10.2	7.3	<u>1.5</u>
2	<u>2.1</u>	2.0	2.5	2.8	13.4	20.0	21.3	<u>23.4</u>	16.2	10.2	7.5	2.5
3	<u>2.0</u>	2.3	2.5	2.8	13.0	20.9	21.7	24.1	18.0	<u>11.2</u>	7.5	2
4	<u>2.3</u>	<u>2.4</u>	2.4	3.2	14.4	22.1	20.2	22.8	18.4	9.8	6.1	1.9
5	<u>2.3</u>	2.5	2.4	3.0	14.5	<u>22.8</u>	21.0	23.0	18.2	10.0	7.6	2
6	2.3	2.2	2.4	<u>3.0</u>	13.5	21.9	20.6	22.7	<u>19.8</u>	10.0	<u>7.4</u>	2.2
7	2.2	2.4	2.5	3.0	14.4	21.7	21.1	22.9	19.8	10.1	6.6	1.9
8	<u>2.0</u>	2.4	2.4	3.2	13.2	21.6	21.1	21.9	20.5	8.5	5.2	<u>2.4</u>
9	<u>2.0</u>	<u>2.1</u>	2.5	3.4	13.3	21.1	21.7	22.7	<u>20.2</u>	8.4	4.9	2.3
10	2.2	2.2	2.4	3.4	12.9	21.6	21.4	23.1	17.7	8.5	4.2	1.9
11	2.3	2.4	2.6	3.3	9.7	20.9	21.3	23.1	13.1	8.7	5.0	1.9
12	2.5	2.4	2.5	3.4	9.9	20.8	20.7	24.0	13.9	8.3	5.8	1.9
13	2.2	2.4	2.6	3.4	12.5	20.0	20.8	23.5	14.0	7.9	4.8	1.7
14	2.4	2.3	2.5	2.8	12.5	21.3	21.0	22.9	13.7	8.0	2.8	1.8
15	2.4	2.4	2.4	3.0	14.6	21.4	22.1	24.2	13.1	8.2	<u>1.8</u>	1.8
16	2.4	2.4	2.4	2.9	13.0	22.3	21.9	24.1	15.5	7.9	4.2	1.7
17	2.2	2.2	2.5	3.0	13.3	22.0	21.2	23.9	15.2	7.5	1.3	1.7
18	<u>2.1</u>	2.2	2.5	2.9	13.7	22.4	21.5	21.8	14.9	7.3	1.9	1.5
19	2.3	<u>2.1</u>	2.6	3.0	12.2	22.4	21.3	21.7	14.0	7.5	2.3	1.5
20	2.2	<u>2.0</u>	2.6	3.0	13.2	23.4	21.1	20.2	16.1	7.3	2.6	1.9
21	2.3	2.1	2.5	3.0	13.6	23.8	22.3	19.4	15.8	6.8	3.9	2.0
22	<u>2.1</u>	2.3	2.5	3.2	14.9	21.7	<u>21.2</u>	19.6	17.7	<u>6.8</u>	3.5	2.5
23	<u>2.1</u>	2.3	2.5	3.0	13.8	23.5	22.4	19.7	15.5	7.3	3.5	2.1
24	2.1	2.4	2.5	7.3	15.3	23.3	21.9	<u>16.8</u>	14.8	7.7	4.6	2.3
25	<u>1.9</u>	2.4	2.4	8.7	15.3	<u>24.4</u>	22.1	<u>16.4</u>	16.2	7.8	4.3	2.4
26	<u>1.9</u>	2.3	2.4	9.6	15.6	23.1	21.7	18.1	16.1	7.3	4.1	2.3
27	2.1	2.4	2.7	10.6	15.5	23.2	22.1	18.3	13.7	7.2	2.4	1.8
28	<u>2.1</u>	2.5	2.3	9.0	15.5	24.2	23.1	17.8	14.3	7.4	2.2	1.9
29	2.2		2.2	<u>11.8</u>	16.9	23.8	23.3	20.0	<u>11.2</u>	7.5	1.9	1.6
30	2.2		<u>1.9</u>	11.0	17.7	22.4	23.1	20.8	<u>10.6</u>	7.4	2.0	1.5
31	2.1		2.3		<u>19.6</u>		<u>24.3</u>	17.3		7.3		<u>1.2</u>
Средняя	2.2	2.3	2.5	4.5	13.9	22.1	21.6	21.5	15.8	8.3	4.3	1.9
Максимальная	2.8	2.9	3.2	14.8	23.2	26.8	26.8	26.9	22.9	14.0	8.0	3.8
Минимальная	1.8	1.8	1.6	2.0	7.0	12.0	17.5	11.5	9.6	6.4	0.7	1.0

Значение	Температура воды	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	10.1			
Максимальная	26.9	02.08		1
Минимальная	0.7	15.11		1

Таблица 1.3а – Средние и экстремальные значения температуры воды у берега, °С

3. М-П Пешной												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2.3	1.5	<u>3.5</u>	2.2	9.6	21.3	24.8	22.7	12.0	<u>9.3</u>	2.7	2.8
2	3.2	1.4	2.4	<u>3.2</u>	9.6	21.2	22.5	<u>24.7</u>	11.9	8.8	4.4	2.3
3	3.2	1.7	2.2	3.3	8.8	21.4	21.3	23.3	14.3	12.1	5.5	2.4
4	3.0	2.2	1.5	2.5	11.5	20.2	18.9	20.9	15.8	9.4	5.9	2.2
5	<u>3.4</u>	2.8	1.7	2.4	11.1	21.1	20.3	21.5	15.7	6.1	5.1	2.3
6	3.2	2.4	1.9	3.7	11.0	20.0	21.5	17.4	<u>18.7</u>	7.1	<u>5.1</u>	2.4
7	2.8	1.4	1.6	4.4	10.1	14.3	21.3	16.4	18.4	7.3	4.2	2.5
8	2.7	1.4	1.5	3.7	10.2	<u>13.6</u>	<u>15.1</u>	16.5	19.3	5.2	3.0	2.6
9	1.4	2.0	1.8	3.8	10.8	17.8	20.1	18.9	19.3	<u>3.0</u>	2.7	2.6
10	1.3	2.1	2.5	3.7	12.7	18.8	21.4	22.0	17.7	3.2	2.7	2.6
11	1.5	1.9	2.5	3.8	9.3	21.7	23.2	21.9	13.0	3.4	3.3	2.8
12	1.8	1.6	3.1	4.4	9.5	17.3	21.3	20.8	11.0	3.9	4.3	2.8
13	2.6	1.4	<u>4.0</u>	4.3	11.1	17.4	17.0	18.4	13.9	3.9	3.4	3.0
14	2.5	1.6	3.1	3.1	10.4	15.2	21.2	19.3	11.5	3.0	3.1	2.6
15	2.1	1.6	2.5	3.1	12.1	15.6	20.5	20.9	13.4	4.2	2.9	2.4
16	2.1	1.7	2.4	3.3	14.2	19.3	21.1	21.3	12.4	5.2	3.3	2.1
17	2.1	1.4	2.1	3.6	12.1	21.8	18.7	21.5	12.9	4.1	3.2	2.1
18	2.0	1.3	2.0	4.5	12.6	21.6	17.7	15.1	12.2	3.3	2.8	<u>1.4</u>
19	2.2	1.2	2.2	5.0	11.4	23.0	16.4	17.3	13.7	4.8	2.7	1.8
20	2.2	1.5	2.3	3.9	<u>12.0</u>	23.6	16.3	17.2	15.0	4.3	2.7	2.6
21	2.1	<u>1.2</u>	1.7	3.8	13.1	25.0	17.5	12.3	15.3	2.7	3.0	2.9
22	1.8	<u>1.2</u>	2.0	4.4	14.6	23.1	18.0	13.6	16.5	2.5	3.3	3.5
23	1.2	1.3	1.9	4.3	15.9	24.1	18.6	16.4	15.8	3.1	3.1	<u>3.9</u>
24	1.2	1.3	1.6	4.0	17.0	23.1	22.3	14.7	14.0	4.0	4.0	3.4
25	1.2	1.9	1.8	4.5	18.3	24.2	20.3	<u>10.5</u>	15.9	5.0	3.5	3.3
26	<u>1.1</u>	1.9	2.1	6.0	18.8	23.8	22.0	14.6	15.2	4.6	3.4	2.5
27	1.1	1.6	3.0	5.8	17.7	<u>24.1</u>	19.1	15.5	15.5	3.7	2.9	3.0
28	1.2		2.1	7.8	21.0	24.0	19.0	14.9	12.8	4.4	1.9	2.2
29	1.3		1.3	8.3	<u>22.0</u>	24.2	21.3	16.1	11.2	4.1	<u>1.9</u>	2.2
30	1.4		<u>1.1</u>	<u>9.1</u>	22.6	23.6	21.4	17.5	<u>7.9</u>	3.8	2.5	1.9
31	1.6		1.6		19.8		<u>24.0</u>	13.6		2.5		2.0
Средняя	2.0	1.7	2.2	4.3	13.4	20.8	20.1	18.1	14.4	4.9	3.4	2.5
Максимальная	4.0	4.2	5.0	11.0	25.6	28.7	27.8	28.4	25.5	15.8	6.9	4.5
Минимальная	0.8	0.8	0.9	1.2	4.9	8.4	9.4	3.9	2.9	1.2	1.4	1.0

Значение	Температура воды	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	9.0			
Максимальная	28.7	27.06		1
Минимальная	0.8	26.01	22.02	3

Таблица 1.3а – Средние и экстремальные значения температуры воды у берега, °С

4. МГП-II Каламкас

2015 г.

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2.6	<u>2.3</u>	<u>1.6</u>	<u>3.1</u>	16.3	-	-	-	-	-	-	-
2	2.6	2.2	<u>1.8</u>	4.7	16.5	-	-	-	-	-	-	-
3	<u>2.7</u>	2.1	1.8	4.5	16.6	-	-	-	-	-	-	-
4	<u>2.8</u>	2.0	1.8	4.8	17.1	-	-	-	-	-	-	-
5	<u>2.7</u>	2.0	1.8	4.5	17.4	-	-	-	-	-	-	-
6	2.6	2.1	2.0	4.5	15.6	-	-	-	-	-	-	-
7	2.4	2.2	1.9	4.7	13.6	-	-	-	-	-	-	-
8	2.4	2.1	1.9	5.8	14.2	-	-	-	-	-	-	-
9	2.2	2.0	1.9	6.4	15.9	-	-	-	-	-	-	-
10	2.4	2.0	2.0	7.0	15.9	-	-	-	-	-	-	-
11	<u>2.6</u>	2.0	2.0	6.7	12.7	-	-	-	-	-	-	-
12	2.3	2.0	2.2	7.3	<u>12.2</u>	-	-	-	-	-	-	-
13	2.5	2.0	2.4	7.1	13.0	-	-	-	-	-	-	-
14	2.3	2.0	2.4	6.5	14.7	-	-	-	-	-	-	-
15	2.4	2.0	2.3	7.2	14.2	-	-	-	-	-	-	-
16	<u>2.6</u>	1.8	2.2	7.5	14.3	-	-	-	-	-	-	-
17	<u>2.8</u>	<u>1.7</u>	2.3	8.6	14.9	-	-	-	-	-	-	-
18	<u>2.7</u>	<u>1.6</u>	2.3	8.6	15.6	-	-	-	-	-	-	-
19	<u>2.8</u>	<u>1.6</u>	2.2	8.8	15.9	-	-	-	-	-	-	-
20	<u>2.8</u>	<u>1.6</u>	2.3	9.3	17.0	-	-	-	-	-	-	-
21	<u>2.8</u>	<u>1.6</u>	2.5	8.8	18.0	-	-	-	-	-	-	-
22	<u>2.8</u>	<u>1.6</u>	2.8	8.7	18.7	-	-	-	-	-	-	-
23	2.6	<u>1.6</u>	2.8	9.1	19.6	-	-	-	-	-	-	-
24	2.6	<u>1.6</u>	2.4	9.1	20.9	-	-	-	-	-	-	-
25	2.5	<u>1.6</u>	2.3	9.3	21.6	-	-	-	-	-	-	-
26	2.5	<u>1.6</u>	2.9	10.7	20.4	-	-	-	-	-	-	-
27	2.5	<u>1.6</u>	<u>3.5</u>	12.2	22.7	-	-	-	-	-	-	-
28	2.5	<u>1.6</u>	3.1	13.2	<u>23.9</u>	-	-	-	-	-	-	-
29	2.5		2.2	13.8	24.1	-	-	-	-	-	-	-
30	2.4		2.2	<u>14.8</u>	23.9	-	-	-	-	-	-	-
31	2.4		2.7		21.9	-	-	-	-	-	-	-
Средняя	2.6	1.9	2.3	7.8	17.3	-	-	-	-	-	-	-
Максимальная	2.8	2.4	4.2	16.0	28.2	-	-	-	-	-	-	-
Минимальная	2.0	1.6	1.6	2.6	9.0	-	-	-	-	-	-	-

Значение	Температура воды	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	6.4			
Максимальная	28.2	28.05		1
Минимальная	2.0	09.01		1

Таблица 1.3а – Средние и экстремальные значения температуры воды у берега, °С

5. МГ-III Кулалы, остров												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-0.2	0.1	3.1	<u>7.4</u>	<u>16.7</u>	24.9	28.9	27.2	22.9	<u>19.1</u>	5.0	5.2
2	-0.1	0.2	3.1	8.4	17.2	25.7	27.3	26.9	22.6	19.0	6.0	<u>5.7</u>
3	1.1	0.5	2.7	8.7	17.3	25.7	27.5	27.2	22.3	18.9	8.0	<u>5.9</u>
4	1.2	0.4	2.0	7.4	17.8	26.3	26.7	27.2	23.0	18.7	7.8	4.4
5	1.0	0.4	<u>1.6</u>	8.0	18.9	26.3	27.0	27.1	<u>24.1</u>	17.4	7.6	2.0
6	1.1	0.5	2.7	8.4	19.3	24.3	27.8	27.2	<u>25.3</u>	18.0	<u>8.2</u>	2.8
7	0.8	1.1	3.6	11.1	19.2	23.6	28.3	26.8	23.6	17.7	6.9	4.1
8	-0.3	0.0	3.6	12.0	18.8	23.7	27.7	26.9	23.3	13.6	6.9	4.7
9	-0.5	0.1	2.3	11.5	18.7	23.7	27.9	25.3	24.0	11.5	5.8	3.6
10	-0.4	0.2	3.1	11.6	19.6	24.4	28.2	26.2	23.7	11.2	6.3	3.3
11	-0.3	-0.2	4.2	11.1	18.7	24.6	28.1	26.8	21.0	10.8	7.5	3.5
12	<u>1.6</u>	-0.2	5.7	11.8	18.5	24.1	26.2	<u>27.3</u>	20.2	10.1	6.9	2.9
13	1.4	-0.2	6.3	12.3	19.5	22.9	24.4	26.9	20.0	10.7	6.4	3.7
14	0.9	-0.1	5.7	11.8	19.2	22.7	24.7	26.2	<u>18.0</u>	9.5	5.8	3.9
15	0.8	-0.3	5.3	11.1	19.7	22.8	26.4	25.4	19.2	8.3	5.8	3.6
16	0.4	-0.2	4.7	11.0	19.7	<u>22.8</u>	26.2	25.2	20.3	8.5	5.7	3.2
17	-0.3	-0.3	4.8	11.9	19.1	24.7	25.1	26.0	20.5	9.2	4.8	2.6
18	-0.5	<u>-0.6</u>	5.3	11.7	19.4	24.9	25.0	25.2	19.8	8.4	4.2	1.6
19	-0.5	<u>-0.6</u>	6.1	11.4	19.8	24.8	24.1	24.7	20.0	10.1	<u>4.5</u>	2.5
20	-0.4	-0.4	6.6	11.5	20.1	26.3	<u>21.9</u>	24.9	20.0	9.9	5.6	3.5
21	-0.3	0.1	6.8	11.9	21.5	27.5	23.5	22.9	20.1	7.1	6.5	3.1
22	-0.3	0.5	7.6	12.3	22.6	28.1	24.4	23.1	20.3	6.7	7.1	4.8
23	-0.5	0.9	8.3	12.6	21.4	28.8	26.0	24.1	20.7	7.2	6.8	5.5
24	-0.5	0.9	7.6	12.2	21.9	29.8	26.6	24.3	19.7	<u>7.1</u>	7.2	5.0
25	-0.6	0.8	8.2	11.3	21.5	<u>29.9</u>	27.6	<u>21.2</u>	20.3	8.3	7.6	4.1
26	<u>-0.6</u>	0.8	9.3	13.4	21.8	29.6	<u>27.7</u>	21.8	21.4	8.5	7.2	3.4
27	-0.5	1.2	<u>10.3</u>	14.8	22.0	29.5	26.9	23.2	21.3	8.2	6.8	4.1
28	-0.4	<u>2.4</u>	10.7	14.4	22.2	29.3	26.9	23.8	20.0	9.0	5.5	3.2
29	-0.3		6.7	15.6	<u>23.1</u>	30.0	26.7	24.4	19.0	9.1	4.6	1.4
30	0.0		6.3	<u>16.1</u>	22.6	29.2	26.5	24.4	18.4	7.8	4.4	0.7
31	0.0		6.2		23.5		27.1	23.9		7.9		<u>0.3</u>
Средняя	0.1	0.3	5.4	11.4	20.0	25.9	26.4	25.3	21.2	11.3	6.3	3.5
Максимальная	2.9	3.6	11.4	17.3	24.8	31.9	30.2	30.2	26.7	20.9	9.8	6.9
Минимальная	-0.7	-0.7	0.7	6.1	15.7	20.4	20.6	18.6	17.1	5.0	3.3	0.2

Значение	Температура воды	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	13.1			
Максимальная	31.9	25.06		1
Минимальная	-0.7	26.01	19.02	3

Таблица 1.3а – Средние и экстремальные значения температуры воды у берега, °С

6. МГ-I Форт Шевченко												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.5	0.8	<u>0.9</u>	<u>2.2</u>	12.3	<u>19.7</u>	<u>27.5</u>	24.7	20.6	17.7	9.6	<u>7.2</u>
2	0.5	0.7	<u>1.2</u>	3.4	<u>12.4</u>	20.6	27.8	25.2	20.6	17.3	9.5	7.0
3	0.8	0.8	1.2	3.7	12.3	21.0	27.4	<u>25.2</u>	21.3	16.4	8.8	<u>7.0</u>
4	0.6	1.0	1.0	3.6	14.2	21.7	25.8	23.4	21.5	17.0	8.7	6.2
5	0.8	1.4	<u>1.1</u>	3.3	13.8	22.9	26.7	23.2	20.9	<u>17.5</u>	<u>9.8</u>	5.1
6	1.0	<u>5.3</u>	1.5	3.8	16.5	23.1	27.3	22.5	20.7	16.2	9.5	5.0
7	0.7	5.0	1.4	4.8	16.8	22.5	27.1	21.7	20.9	16.0	9.0	5.6
8	0.4	5.4	1.2	5.8	16.7	21.7	27.2	<u>21.4</u>	20.6	15.4	8.9	5.7
9	<u>-0.4</u>	3.6	<u>0.8</u>	7.0	17.7	21.1	27.9	22.0	20.3	15.8	9.1	5.3
10	-0.3	3.2	<u>2.4</u>	6.9	17.6	21.0	28.2	23.5	20.1	15.4	8.6	5.0
11	-0.4	1.2	2.5	6.0	17.5	20.3	<u>28.3</u>	22.7	20.5	15.0	8.0	4.6
12	0.1	0.6	2.8	6.5	16.8	21.1	<u>28.3</u>	24.3	20.2	15.0	8.1	5.7
13	0.9	0.7	3.4	6.7	17.3	20.7	27.1	23.1	19.2	14.6	7.2	6.1
14	0.6	1.1	3.6	6.5	16.4	20.7	25.3	22.0	18.3	11.9	7.5	5.1
15	1.1	1.0	3.1	7.0	15.9	21.1	26.1	22.0	19.5	10.6	7.5	5.2
16	0.6	1.0	3.2	6.9	16.7	22.3	26.0	22.4	18.6	12.1	7.3	5.1
17	0.3	0.7	3.0	7.5	16.3	22.7	23.9	19.6	18.8	11.4	7.3	4.8
18	0.2	<u>0.3</u>	3.4	7.2	18.3	22.7	23.9	22.0	18.6	11.2	6.8	4.4
19	-0.3	<u>0.6</u>	3.6	6.9	19.0	22.8	21.9	22.0	18.6	10.8	6.6	3.6
20	-0.5	0.9	3.5	7.5	18.3	22.9	20.9	22.8	18.6	10.8	5.9	3.8
21	-0.3	0.8	2.9	8.0	18.0	23.2	22.4	22.4	18.5	11.6	6.0	4.0
22	<u>0.7</u>	0.9	3.5	8.3	18.2	24.5	<u>22.4</u>	19.7	18.4	10.9	7.0	3.6
23	-0.6	0.8	3.2	8.2	18.9	26.3	24.2	19.8	19.0	10.1	6.4	4.0
24	-0.6	0.7	3.4	8.3	18.8	25.6	24.2	20.8	18.6	9.9	6.3	4.0
25	-0.7	0.7	3.4	8.8	18.8	24.7	24.2	20.7	17.9	9.6	6.6	3.9
26	-0.5	1.1	4.9	8.6	18.5	24.8	27.1	20.6	<u>17.6</u>	10.2	8.0	4.5
27	-0.5	1.1	<u>5.8</u>	10.4	19.0	<u>26.5</u>	26.1	21.1	19.8	10.0	7.3	4.1
28	-0.5	0.9	5.4	11.5	18.9	26.0	25.6	20.1	19.0	11.0	6.4	2.9
29	0.3		4.8	11.8	<u>20.0</u>	27.5	26.3	20.3	<u>17.3</u>	10.4	<u>7.0</u>	3.6
30	0.6		2.8	<u>12.5</u>	18.9	27.3	25.6	21.0	17.1	10.3	6.7	3.1
31	0.5		2.0		19.3		24.8	20.5		<u>9.7</u>		<u>2.9</u>
Средняя	0.2	1.5	2.8	6.9	17.0	22.9	25.8	22.1	24.5	13.0	7.7	4.8
Максимальная	3.5	7.4	6.6	13.0	21.3	29.3	29.3	26.4	22.6	18.9	10.7	8.0
Минимальная	-1.0	0.1	0.6	1.8	11.4	18.1	19.6	17.9	16.6	8.7	4.7	1.3

Значение	Температура воды	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	12.4			
Максимальная	29.3	27.06	12.07	4
Минимальная	-1.0	09.01		1

Таблица 1.3а – Средние и экстремальные значения температуры воды у берега, °С

7. МГП-II б/о Саура												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>5.0</u>	0.0	2.6	<u>4.7</u>	14.9	18.6	19.3	19.5	18.7	17.3	8.1	7.2
2	<u>4.5</u>	0.0	3.2	6.0	<u>14.7</u>	18.5	18.8	19.7	18.6	17.0	7.6	<u>7.5</u>
3	<u>4.8</u>	0.8	4.2	6.7	15.6	18.7	19.1	<u>19.9</u>	18.5	17.6	8.6	7.3
4	<u>5.0</u>	1.6	3.9	6.9	16.0	19.1	<u>19.2</u>	18.4	19.2	<u>18.9</u>	8.5	6.1
5	<u>4.5</u>	2.0	2.9	7.0	16.3	19.1	16.0	18.0	<u>20.4</u>	17.6	8.7	5.8
6	<u>5.0</u>	2.0	3.4	7.2	15.7	19.0	17.0	16.3	19.9	16.0	8.4	5.9
7	<u>5.0</u>	2.0	3.2	7.8	15.7	18.1	16.9	15.8	<u>20.1</u>	16.7	7.7	6.2
8	4.0	2.0	2.9	7.8	15.2	17.9	16.5	15.3	19.6	17.1	8.4	6.5
9	4.0	2.0	2.4	8.0	15.0	17.9	16.1	<u>15.8</u>	19.6	16.2	7.5	6.2
10	3.0	2.1	<u>2.4</u>	8.3	15.7	17.8	17.8	17.0	19.0	15.2	7.5	5.4
11	3.0	2.0	3.0	7.9	15.6	17.2	18.1	18.3	18.0	16.4	7.4	5.6
12	3.5	2.3	3.8	7.5	15.6	17.3	17.3	18.7	17.4	15.8	7.3	5.4
13	4.0	1.9	4.6	7.8	15.8	<u>17.3</u>	15.4	19.2	<u>17.1</u>	14.7	7.6	5.4
14	4.0	1.9	3.9	7.3	16.1	17.7	15.3	19.1	17.8	14.7	7.5	5.5
15	4.0	1.6	3.8	8.7	16.4	18.4	16.5	18.6	17.5	14.2	7.2	5.5
16	4.0	1.7	4.2	8.6	15.8	18.5	17.0	18.7	17.8	13.2	7.4	5.5
17	4.0	0.9	5.0	8.4	16.8	18.9	16.5	18.4	17.5	12.8	6.8	5.0
18	4.0	-1.0	4.8	8.0	16.6	19.0	15.0	18.5	<u>16.9</u>	13.2	6.9	4.7
19	3.0	-1.8	5.3	8.7	16.8	19.3	13.7	18.6	<u>16.8</u>	12.8	<u>7.0</u>	4.4
20	3.0	-0.5	5.3	8.9	17.1	19.9	<u>12.3</u>	18.1	17.9	15.1	7.5	4.4
21	3.0	-1.5	5.2	8.5	17.2	<u>20.2</u>	<u>12.8</u>	17.3	18.3	12.4	7.3	4.9
22	3.0	<u>-1.6</u>	5.6	8.4	17.1	<u>20.3</u>	<u>12.8</u>	16.9	18.4	10.5	7.7	5.5
23	2.3	-1.0	5.3	9.1	17.3	20.0	12.9	17.5	18.7	10.1	8.4	5.4
24	1.3	-0.8	4.7	9.3	18.1	19.7	12.8	18.8	18.7	9.7	8.3	6.2
25	0.0	0.6	4.9	10.2	18.1	20.3	14.8	17.1	18.7	9.9	8.0	6.1
26	0.0	2.2	5.3	11.0	18.2	20.0	16.7	18.0	18.1	9.1	<u>7.8</u>	5.8
27	<u>-0.8</u>	2.6	6.0	12.2	18.4	19.6	17.6	17.5	18.1	<u>9.0</u>	9.1	6.1
28	<u>-1.0</u>	<u>2.8</u>	<u>6.3</u>	13.5	18.4	19.4	17.9	17.8	18.8	10.3	8.3	5.7
29	<u>-1.0</u>		5.1	14.5	18.3	19.6	18.1	18.7	18.9	10.7	7.1	5.2
30	0.0		4.6	<u>15.3</u>	18.4	19.6	18.0	18.7	18.3	9.9	7.0	4.6
31	0.0		4.1		<u>18.8</u>		18.0	18.8		<u>8.5</u>		<u>3.8</u>
Средняя	2.9	1.0	4.3	8.7	16.6	18.9	16.4	18.0	18.4	13.8	7.7	5.6
Максимальная	5.0	3.4	7.2	16.0	19.4	21.4	20.0	21.8	21.0	19.4	10.2	8.2
Минимальная	-1.0	-2.4	1.8	3.6	13.6	16.6	12.0	14.0	16.0	8.0	6.0	3.6

Значение	Температура воды	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	11.02			
Максимальная	21.8	03.08		1
Минимальная	-2.4	22.02		1

Таблица 1.3а – Средние и экстремальные значения температуры воды у берега, °С

8. МГП-II Курык												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2.7	0.0	5.7	<u>0.2</u>	18.8	26.4	29.3	27.6	22.5	15.7	7.0	5.2
2	2.4	0.1	6.4	0.9	18.3	26.9	25.0	28.1	21.7	17.5	6.1	6.7
3	2.3	0.8	5.9	1.0	18.4	26.0	24.7	29.2	22.8	18.1	8.6	6.3
4	<u>3.3</u>	1.2	5.7	7.0	19.4	27.7	25.0	<u>28.6</u>	23.5	<u>20.2</u>	9.5	4.8
5	3.7	1.0	5.2	8.8	18.9	27.4	24.2	25.8	23.7	18.3	<u>11.0</u>	3.3
6	3.9	1.2	7.8	8.8	18.9	28.4	24.8	23.3	24.8	17.3	10.7	5.0
7	<u>4.0</u>	1.4	6.6	10.2	17.9	28.1	24.7	24.0	24.1	17.2	8.0	5.3
8	2.3	1.1	5.4	10.8	<u>15.4</u>	26.8	23.8	24.2	22.7	16.0	7.2	5.5
9	0.9	1.7	4.0	10.1	16.9	24.5	25.0	24.0	21.9	14.0	5.2	5.0
10	0.1	2.8	4.8	11.6	18.5	23.2	26.8	25.1	22.9	14.7	<u>6.4</u>	4.1
11	-0.1	3.4	5.2	11.3	18.0	25.2	25.6	25.7	22.9	14.1	7.2	3.8
12	0.3	2.9	8.3	10.3	17.6	27.6	24.5	26.4	21.1	12.4	6.6	3.2
13	1.7	2.8	10.6	9.1	18.9	24.4	24.2	26.6	19.8	10.5	7.6	3.3
14	1.5	1.8	9.7	8.9	19.1	<u>23.3</u>	22.6	25.7	18.6	9.4	7.0	3.7
15	1.5	2.9	7.0	11.7	19.1	24.6	23.0	24.0	18.3	9.2	5.7	3.2
16	1.4	4.4	5.9	12.1	19.9	24.5	23.1	23.5	19.1	8.9	6.9	3.1
17	1.8	4.2	5.8	12.1	19.3	23.1	22.7	23.8	20.2	9.0	5.6	2.7
18	1.2	3.3	5.7	12.7	20.1	23.2	22.8	25.7	20.0	9.1	6.0	<u>2.8</u>
19	0.8	3.1	8.2	13.2	21.4	25.1	22.7	27.2	20.0	10.7	6.1	3.7
20	1.6	3.4	8.0	12.6	21.8	25.6	22.2	25.8	20.0	12.4	5.8	3.5
21	1.8	1.4	8.8	13.4	22.5	27.1	<u>22.5</u>	23.4	19.9	11.7	6.2	3.9
22	1.4	<u>1.0</u>	9.3	13.7	22.6	30.1	23.0	21.3	19.6	8.6	7.3	5.3
23	1.5	2.9	9.6	14.6	22.6	29.7	25.2	21.5	18.8	8.8	6.1	5.8
24	0.7	3.4	7.6	14.0	22.8	29.9	24.7	20.6	16.5	<u>7.2</u>	6.3	6.2
25	-0.4	3.4	8.0	11.8	21.9	29.3	25.6	19.8	<u>16.3</u>	9.5	6.4	6.1
26	-0.2	3.0	9.4	13.9	20.0	29.5	25.7	<u>19.7</u>	18.1	9.4	7.6	5.7
27	-0.3	4.0	10.1	16.3	19.4	<u>30.0</u>	<u>27.1</u>	21.2	19.0	8.9	7.9	<u>6.6</u>
28	-0.2	<u>5.2</u>	<u>11.3</u>	17.3	19.6	28.3	27.7	22.7	19.9	10.9	6.1	5.4
29	<u>-0.4</u>		6.1	<u>18.1</u>	20.3	26.7	27.7	23.5	18.5	10.8	4.8	4.5
30	-0.1		1.0	18.3	20.8	<u>30.2</u>	27.1	23.6	15.1	8.9	4.4	4.6
31	-0.3		<u>-0.2</u>		<u>22.1</u>		27.6	23.1		9.6		2.8
Средняя	1.4	2.4	7.0	11.0	19.7	26.7	24.8	24.4	20.5	12.3	6.9	4.5
Максимальная	4.6	6.6	13.8	19.4	25.8	32.3	32.0	31.6	27.0	23.0	13.8	8.2
Минимальная	-0.7	-0.6	-0.4	-0.3	13.8	20.2	20.2	17.8	14.6	4.2	3.0	1.6

Значение	Температура воды	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	13.5			
Максимальная	32.3	27.06	30.06	2
Минимальная	-0.7	29.01		1

Таблица 1.3а – Средние и экстремальные значения температуры воды у берега, °С

9. МГ-II Актау												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5.1	<u>-0.1</u>	3.5	4.9	13.7	18.9	20.8	17.3	<u>19.8</u>	18.9	10.9	<u>7.7</u>
2	5.1	-0.1	<u>3.9</u>	<u>4.9</u>	14.2	18.9	20.4	19.1	20.9	18.8	9.6	7.7
3	5.2	0.1	4.5	6.2	14.2	18.3	16.8	19.9	20.6	18.8	10.2	7.6
4	5.3	0.7	4.8	6.9	13.8	18.3	15.0	17.8	21.2	<u>19.0</u>	<u>11.0</u>	7.3
5	5.2	1.0	5.0	7.1	13.3	18.6	15.0	16.8	21.5	18.9	11.2	6.9
6	<u>5.4</u>	1.3	5.0	7.7	13.3	18.3	14.9	15.6	22.2	18.5	<u>11.2</u>	7.0
7	5.4	2.0	5.8	8.6	13.3	16.6	15.0	15.2	<u>22.4</u>	18.5	11.1	7.2
8	5.0	2.2	5.8	9.7	12.7	14.6	15.7	15.6	22.4	18.1	10.4	7.2
9	4.1	2.2	5.5	9.9	12.4	<u>13.8</u>	15.2	15.4	22.3	16.9	9.9	7.0
10	3.4	2.5	5.6	10.0	<u>13.3</u>	14.8	15.7	<u>15.0</u>	21.9	16.4	9.7	6.8
11	3.0	2.8	5.9	9.9	13.2	15.7	17.2	15.1	21.9	16.2	9.9	6.5
12	2.4	2.5	6.0	9.8	13.2	16.1	19.1	16.7	21.3	16.1	9.9	6.1
13	2.7	2.5	6.1	9.4	13.7	15.7	19.5	16.8	20.7	15.3	10.1	5.6
14	3.4	2.4	6.1	9.1	14.1	15.3	17.5	16.4	20.7	14.7	10.1	5.3
15	3.3	2.4	6.1	9.8	13.8	14.8	15.8	17.3	19.9	14.0	9.5	5.1
16	3.3	2.6	6.2	10.2	12.9	15.4	15.7	19.7	20.0	13.8	9.8	5.1
17	3.6	2.7	6.5	10.1	12.9	15.9	16.9	20.7	20.5	13.6	9.3	5.2
18	3.6	2.2	6.5	10.3	13.4	18.1	15.6	<u>21.8</u>	20.1	13.3	9.2	5.0
19	2.8	2.3	6.8	11.2	14.3	18.1	14.8	21.8	19.8	13.7	8.5	<u>5.6</u>
20	2.9	2.3	6.8	10.8	14.8	19.7	14.3	<u>21.7</u>	20.1	14.1	8.3	5.4
21	3.2	2.1	7.1	10.9	15.7	20.1	<u>15.4</u>	21.1	20.1	13.7	8.5	5.7
22	3.3	1.7	7.8	11.0	15.4	20.3	14.9	20.9	20.1	12.9	8.6	6.0
23	3.0	1.9	8.1	11.1	14.4	20.3	16.3	19.3	20.3	12.4	8.1	6.2
24	2.6	1.8	7.4	11.2	14.8	20.4	16.8	18.1	19.6	11.7	8.7	6.6
25	2.2	2.1	7.3	11.2	15.4	21.7	17.4	16.8	19.2	11.4	8.9	6.7
26	0.3	2.3	8.0	11.1	16.0	<u>22.2</u>	17.8	15.5	19.1	<u>11.7</u>	9.1	6.8
27	<u>-0.8</u>	2.7	<u>8.4</u>	11.7	16.8	22.5	18.1	14.8	19.7	12.4	9.0	6.6
28	-0.6	<u>3.2</u>	8.3	12.2	17.3	22.0	18.3	14.8	19.7	12.4	8.8	6.3
29	-0.7		8.3	12.5	17.9	22.0	<u>20.0</u>	<u>15.5</u>	19.4	12.3	8.2	6.0
30	-0.3		7.6	<u>13.1</u>	<u>18.3</u>	21.7	20.1	17.5	18.7	11.8	<u>7.7</u>	5.4
31	-0.2		7.1		18.2		19.2	19.6		11.6		5.1
Средняя	3.0	1.9	6.3	9.7	14.5	18.2	16.9	17.7	20.6	15.0	9.5	6.3
Максимальная	5.7	3.6	8.7	13.7	18.9	23.2	21.4	22.6	23.6	19.8	11.6	8.0
Минимальная	-0.9	-0.3	3.0	3.9	12.2	13.2	13.5	14.1	17.5	10.8	7.5	4.7

Значение	Температура воды	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	11.6			
Максимальная	23.6	07.09		1
Минимальная	-0.9	27.01		1

Таблица 1.3а – Средние и экстремальные значения температуры воды у берега, °С

10. МГП-II Мыс Песчаный												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2.6	0.6	<u>2.8</u>	<u>4.1</u>	15.3	20.4	24.0	20.2	19.6	18.7	10.4	6.9
2	2.9	<u>0.1</u>	2.9	4.5	14.3	19.3	23.6	20.0	20.3	18.7	9.9	<u>7.7</u>
3	2.9	1.3	3.3	5.0	14.4	17.7	23.6	20.1	20.3	19.0	<u>11.2</u>	7.4
4	2.9	1.8	3.6	4.9	14.9	18.8	23.9	21.4	21.1	18.9	10.3	6.8
5	3.0	1.8	3.6	4.8	14.8	20.3	23.3	<u>22.5</u>	21.3	<u>19.4</u>	10.8	6.5
6	<u>3.2</u>	1.0	3.7	4.7	13.7	20.8	23.9	23.1	<u>21.5</u>	18.4	10.5	6.8
7	<u>3.0</u>	2.1	4.9	5.0	12.4	19.5	<u>24.1</u>	21.3	21.3	18.5	10.2	7.2
8	2.1	2.2	3.9	6.8	<u>11.7</u>	17.6	23.8	20.0	20.5	18.0	10.1	7.3
9	-0.2	1.9	3.7	5.7	13.6	<u>15.5</u>	22.9	17.9	20.8	17.3	9.7	6.8
10	<u>0.1</u>	2.4	3.9	6.4	13.8	17.1	23.0	<u>17.3</u>	20.5	16.5	9.7	6.9
11	1.4	2.5	4.7	6.2	14.5	18.0	23.2	18.0	20.5	16.6	9.7	7.1
12	1.9	<u>2.7</u>	5.5	6.3	14.7	18.3	22.0	18.1	20.4	15.5	9.6	6.6
13	2.2	2.7	6.0	6.4	15.3	17.5	21.7	20.1	20.2	15.3	9.5	6.5
14	2.4	2.2	<u>6.4</u>	6.1	14.5	17.5	20.0	19.1	20.7	15.2	9.5	6.5
15	<u>2.7</u>	2.5	5.2	6.7	14.8	17.9	18.5	19.0	20.9	14.3	9.4	6.4
16	2.8	<u>2.6</u>	5.0	7.1	14.7	17.4	17.9	20.2	20.2	14.2	9.4	6.5
17	2.5	2.4	5.2	7.3	13.9	18.8	15.9	21.0	20.0	13.5	9.0	6.4
18	2.3	1.7	5.4	7.4	14.2	18.8	15.4	<u>22.8</u>	19.8	13.3	8.9	6.5
19	2.0	1.1	5.5	8.1	14.6	19.8	15.5	23.4	19.7	13.3	9.0	6.4
20	2.7	1.6	5.7	7.4	15.0	21.4	<u>14.3</u>	22.5	19.7	12.7	9.3	6.5
21	2.7	1.5	6.0	9.9	15.4	22.8	14.1	20.8	19.9	12.6	9.1	6.4
22	2.6	2.1	6.2	10.1	16.0	22.8	<u>14.3</u>	21.4	20.4	12.6	9.2	6.4
23	2.4	2.2	6.2	9.9	16.8	22.9	17.7	20.6	19.9	12.7	9.0	6.4
24	1.2	2.4	6.5	10.6	15.5	22.5	16.1	19.7	19.4	12.0	8.7	6.4
25	1.5	2.0	6.6	10.6	15.7	22.7	18.1	19.4	19.4	11.9	8.6	6.3
26	1.5	2.3	6.4	11.5	16.4	23.2	19.3	19.5	19.1	<u>11.5</u>	8.6	6.4
27	1.3	2.3	6.9	12.4	17.0	22.4	19.2	19.0	<u>19.5</u>	<u>11.8</u>	8.5	6.4
28	0.9	2.4	6.8	12.8	17.6	22.4	19.8	19.0	19.6	11.7	8.6	6.4
29	<u>0.2</u>		5.1	<u>14.0</u>	17.7	23.2	20.7	18.4	19.5	11.5	7.7	6.5
30	1.5		4.6	14.2	17.9	<u>23.9</u>	20.9	18.6	19.2	<u>11.3</u>	<u>7.2</u>	6.3
31	1.1		3.8		<u>19.6</u>		19.9	18.8		11.4		<u>6.1</u>
Средняя	2.0	1.9	5.0	7.8	15.1	20.0	20.1	20.1	20.2	14.9	9.4	6.6
Максимальная	3.8	3.8	8.6	16.4	22.2	25.8	26.4	24.8	23.8	21.4	12.2	8.6
Минимальная	-0.8	-0.8	1.6	3.4	10.8	13.2	13.2	14.2	17.4	10.2	6.8	5.6

Значение	Температура воды	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	11.9			
Максимальная	26.4	07.07		1
Минимальная	-0.8	10.01	02.02	2

Таблица 1.3а – Средние и экстремальные значения температуры воды у берега, °С

11. МГП-II Фетисово												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1.7	<u>0.2</u>	5.9	<u>7.2</u>	17.4	25.4	30.0	<u>28.5</u>	20.2	19.0	8.2	7.4
2	1.5	0.6	<u>5.6</u>	7.9	14.9	26.5	26.9	28.9	20.2	19.2	8.1	8.1
3	2.1	0.4	3.5	9.7	<u>16.7</u>	27.7	27.4	<u>29.0</u>	20.3	19.8	9.0	<u>8.2</u>
4	2.5	2.1	3.7	11.1	20.0	27.1	30.7	27.5	21.3	<u>21.1</u>	9.5	5.6
5	2.1	2.2	<u>3.8</u>	13.2	19.1	28.3	26.0	27.3	22.4	18.9	<u>9.8</u>	4.5
6	3.1	2.1	4.3	12.2	18.0	28.1	26.2	27.2	23.7	19.2	9.3	6.3
7	<u>3.5</u>	2.4	6.1	13.1	17.1	25.3	26.3	26.5	25.1	19.8	8.5	6.7
8	1.2	2.5	5.9	14.5	16.7	23.9	24.9	24.7	<u>25.4</u>	19.1	7.8	6.4
9	-0.1	2.1	5.1	12.8	17.7	<u>24.1</u>	26.2	25.3	25.2	13.5	7.2	6.0
10	-0.6	3.3	5.7	13.5	18.9	25.5	26.8	24.8	24.7	14.8	8.9	6.0
11	0.5	3.9	7.1	13.2	19.0	26.6	27.4	25.6	24.5	16.1	9.1	5.7
12	2.1	3.3	7.3	11.6	18.2	27.6	27.1	25.2	23.0	13.9	8.9	4.7
13	2.8	2.0	7.7	12.3	17.6	24.6	24.3	25.6	21.9	13.1	8.7	4.7
14	2.1	2.6	8.6	10.8	18.0	24.2	24.7	24.4	21.4	12.3	8.0	4.9
15	2.7	3.5	6.6	12.2	17.7	<u>23.7</u>	25.6	25.3	20.9	10.8	7.8	4.1
16	1.9	4.0	5.3	12.6	20.4	24.5	<u>27.2</u>	24.8	20.8	10.6	8.3	4.8
17	2.1	3.9	5.2	13.2	20.8	23.2	26.4	24.2	20.0	10.7	7.5	<u>4.0</u>
18	0.9	3.2	5.3	13.6	20.5	<u>23.5</u>	24.6	25.4	20.2	11.2	7.5	<u>2.9</u>
19	1.0	2.3	7.0	14.5	21.9	25.2	23.9	25.2	21.1	10.6	7.4	<u>3.2</u>
20	1.5	2.0	7.7	14.1	21.8	27.5	<u>21.5</u>	25.2	21.6	13.1	7.8	3.9
21	2.1	1.9	8.1	13.8	20.5	27.5	<u>22.4</u>	23.4	21.5	11.9	7.8	5.2
22	1.9	2.0	9.3	13.8	20.1	27.4	25.1	22.2	22.5	<u>8.9</u>	8.1	5.6
23	0.5	2.6	7.2	13.2	22	28.0	24.9	23.3	20.8	10.4	7.9	6.2
24	-1.1	2.5	6.9	13.6	21.8	28.3	24.2	<u>20.4</u>	20.0	11.2	8.0	6.7
25	-1.6	2.9	8.7	13.3	21.2	27.5	26.3	<u>20.2</u>	21.1	11.3	7.9	5.5
26	<u>-1.5</u>	3.5	8.7	13.8	20.5	27.3	26.7	19.7	20.8	11.9	8.4	5.4
27	-1.6	5.0	<u>10.1</u>	16.2	22.3	27.5	26.7	<u>20.7</u>	20.5	11.3	7.7	5.6
28	<u>-1.3</u>	<u>5.2</u>	11.7	<u>17.6</u>	23.8	<u>29.1</u>	26.5	<u>19.6</u>	21.4	11.8	7.4	4.9
29	-1.3		7.4	16.6	22.9	29.0	27.0	20.8	19.5	12.1	<u>5.8</u>	4.8
30	0.0		6.4	18.3	24.6	28.9	27.0	22.7	<u>18.4</u>	10.2	4.9	5.2
31	-0.4		5.2		<u>25.7</u>		27.8	21.2		9.9		4.3
Средняя	1.0	2.6	6.6	13.1	19.8	26.4	26.1	24.5	21.7	13.9	8.1	5.4
Максимальная	5.4	9.4	15.2	22.3	28.1	30.5	30.3	30.6	29.2	23.3	14.1	11.3
Минимальная	-1.9	-1.5	2.1	4.7	13.7	20.4	20.1	18.1	13.5	7.1	3.9	2.1

Значение	Температура воды	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	14.1			
Максимальная	30.6	01.08	03.08	2
Минимальная	-1.9	26.01	28.01	2

Таблица 1.36 – Температура воды у берега, °С

2015 г.

Декада	Месяц												Дата перехода температуры воды						Максимальная температура за год, дата, число случаев
													весной через			осенью через			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	0.2	4.0	10.0	10.0	4.0	0.2	
1. МГП-II Иголкинская банка																			
1	1.5	1.3	1.5	5.6	19.1	23.9	26.5	26.5	22.8	16.5	6.4	4.9	04.03	17.04	14.10	12.12	28.7		
2	1.4	1.4	2.4	9.7	15.5	24.2	26.3	25.4	20.3	10.2	5.9	3.1					11.07		
3	1.3	1.4	4.2	12.4	19.5	26.5	25.7	21.8	19.7	8.8	6.0	2.4							
Среднее	1.4	1.4	2.7	9.1	18.0	24.8	26.2	24.6	20.9	11.8	6.1	3.4					1		
2. МГП-II Жанбай																			
1	2.2	2.3	2.5	3.1	13.5	21.3	21.1	23.1	18.5	9.7	6.4	2.1	27.04	29.04	08.10	27.11	26.9		
2	2.3	2.3	2.5	3.1	12.5	21.7	21.3	22.9	14.4	7.9	3.3	1.7					02.08		
3	2.1	2.3	2.4	7.7	15.8	23.3	22.5	18.6	14.6	7.3	3.2	2.0							
Среднее	2.2	2.3	2.5	4.5	13.9	22.1	21.6	21.5	15.8	8.3	4.3	1.9					1		
3. М-II Пешной																			
1	2.7	1.9	2.1	3.3	10.5	19.0	20.7	20.4	16.3	7.2	4.1	2.5	22.04	13.05	04.10	13.11	28.7		
2	2.1	1.5	2.6	3.9	11.5	19.7	19.3	19.4	12.9	4.0	3.2	2.4					27.06		
3	1.4	1.5	1.8	5.8	18.3	23.9	20.3	14.5	14.0	3.7	3.0	2.8							
Среднее	2.0	1.7	2.2	4.3	13.4	20.8	20.1	18.1	14.4	4.9	3.4	2.5					1		
4. МГП-II Каламкас																			
1	2.5	2.1	1.9	5.0	15.9	-	-	-	-	-	-	-	02.04	26.04	-	-	28.2		
2	2.6	1.8	2.3	7.8	14.5	-	-	-	-	-	-	-					28.05		
3	2.6	1.6	2.7	11.0	21.4	-	-	-	-	-	-	-							
Среднее	2.6	1.9	2.3	7.8	17.3	-	-	-	-	-	-	-					1		

Таблица 1.36 – Температура воды у берега, °С

2015 г.

Декада	Месяц												Дата перехода температуры воды						Максимальная температура за год, дата, число случаев
													весной через			осенью через			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	0.2	4.0	10.0	10.0	4.0	0.2	

5. МГ-III Кулалы, остров

1	0.4	0.4	2.8	9.5	18.4	24.9	27.7	26.8	23.5	16.5	6.9	4.2	22.02	11.03	07.04	20.10	09.12		31.9
2	0.3	-0.3	5.5	11.6	19.4	24.1	25.2	25.9	19.9	9.6	5.7	3.1							25.06
3	-0.4	1.0	8.0	13.5	22.2	29.2	26.4	23.4	20.1	7.9	6.4	3.2							
Среднее	0.1	0.3	5.4	11.4	20.0	25.9	26.4	25.3	21.2	11.3	6.3	3.5							1

6. МГ-I Форт Шевченко

1	0.5	2.7	1.3	4.5	15.0	21.5	27.3	23.3	20.8	16.5	9.2	5.9	29.01	07.04	27.04	31.10	19.12		29.3
2	0.3	0.8	3.2	6.9	17.3	21.7	25.2	22.3	19.1	12.3	7.2	4.8							27.06
3	-0.1	0.9	3.8	9.6	18.8	25.6	24.8	20.6	34.5	10.3	6.8	3.7							12.07
Среднее	0.2	1.5	2.8	6.9	17.0	22.9	25.8	22.1	24.5	13.0	7.7	4.8							4

7. МГП-II б/о Саура

1	4.5	1.5	3.3	7.0	15.5	18.5	17.7	17.6	19.4	17.0	8.1	6.4		16.03	25.04	30.10			21.8
2	3.7	0.9	4.4	8.2	16.3	18.4	15.7	18.6	17.5	14.3	7.3	5.1							03.08
3	0.6	0.4	5.2	11.2	18.0	19.9	15.7	17.9	18.5	10.0	7.9	5.4							
Среднее	2.9	1.0	4.3	8.7	16.6	18.9	16.4	18.0	18.4	13.8	7.7	5.6							1

8. МГП-II Курык

1	2.6	1.1	5.9	6.9	18.1	29.1	25.3	26.0	18.2	16.9	8.0	5.1	03.02	09.03	15.04	07.11	11.12		32.3
2	1.2	3.2	7.6	11.4	19.5	24.7	23.3	25.4	20.0	10.6	6.5	3.3							27.06
3	0.3	3.0	7.4	15.1	21.3	29.3	25.8	21.9	18.7	9.5	6.3	5.2							30.06
Среднее	1.4	2.3	7.0	11.0	19.7	26.7	24.8	24.4	20.5	12.3	6.9	4.5							2

Таблица 1.36 – Температура воды у берега, °С

2015 г.

Декада	Месяц												Дата перехода температуры воды						Максимальная температура за год, дата, число случаев
													весной через			осенью через			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	0.2	4.0	10.0	10.0	4.0	0.2	

9. МГП-II Актау

1	4.9	1.2	4.9	7.6	13.4	17.1	16.5	16.8	21.5	18.3	10.5	7.2	03.03	16.04	15.11				23.6
2	3.1	2.5	6.3	10.1	13.6	16.5	16.6	18.8	20.5	14.5	9.5	5.5							07.09
3	1.1	2.2	7.8	11.6	16.4	21.3	17.7	17.6	19.6	12.2	8.6	6.1							
Среднее	3.0	1.9	6.3	9.7	14.5	18.2	16.9	17.7	20.6	15.0	9.5	6.3							1

10. МГП-II Мыс Песчаный

1	2.3	1.5	3.6	5.2	13.9	18.7	23.6	20.4	20.7	18.3	10.3	7.0	11.03	24.04	09.11				26.4
2	2.3	2.2	5.5	6.9	14.6	18.5	18.4	20.4	20.2	14.4	9.3	6.5							07.07
3	1.5	2.2	5.9	11.6	16.9	22.9	18.2	19.6	19.6	11.9	8.5	6.4							
Среднее	2.0	1.9	5.0	7.8	15.1	20.0	20.1	20.1	20.2	14.9	9.4	6.6							1

11. МГП-II Фетисово

1	1.7	1.8	5.0	11.5	17.7	26.2	27.1	27.0	22.9	18.4	8.6	6.5	06.03	04.04	31.10				30.6
2	1.8	3.1	6.8	12.8	19.6	25.1	25.3	25.1	21.5	12.2	8.1	4.3							01.08
3	-0.4	3.2	8.2	15.0	22.3	28.1	25.9	21.3	20.7	11.0	7.4	5.4							03.08
Среднее	1.0	2.6	6.6	13.1	19.8	26.4	26.1	24.5	21.7	13.9	8.1	5.4							2

Соленость воды

На береговых станциях отбор проб воды для определения солености производился один раз в сутки (в срок, приходящийся ближе к полудню). Пробы воды отбирались в тех же местах, где производилось измерение температуры воды.

Сведения о солености воды приведены в таблице 1.4 в виде средних суточных, средних месячных и экстремальных значений за год и в таблице 1.4а в виде декадных значений за год.

Средние суточные значения солености вычислены по удельному весу проб морской воды, определенному ареометрированием.

Наибольшая и наименьшая соленость воды выбиралась из всех проб воды – срочных и дополнительных.

Знак тире (-) означает пропуски в наблюдениях или брак.

В 2015 г. отбор проб для определения солености на МГП-II Каламкас, МГП-II Курык, МГП-II мыс Песчаный не производился.

По посту МГ-III Кулалы, остров значения солености воды за весь год сомнительные.

Таблица 1.4а – Декадные значения солености воды, ‰

2. МГП-II Жанбай												2015 г.
Декада	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	10.00	10.00	9.90	10.00	9.90	10.00	10.00	10.00	9.90	10.00	10.00	10.00
II	10.00	10.00	9.80	10.00	10.00	10.00	9.90	9.80	10.00	9.90	9.80	10.00
III	10.00	9.80	9.90	9.90	9.80	10.00	10.00	9.90	9.80	10.00	10.00	10.00
Средняя	10.00	9.93	9.87	9.97	9.90	10.00	9.97	9.90	9.90	9.97	9.93	10.00

Значение	Соленость	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	9.95			
Наибольшая	10.00	10.01	30.12	22
Наименьшая	9.80	28.02	20.11	6

Таблица 1.4а – Декадные значения солености воды, ‰

3. М-П Пешной												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	9.80	10.00	10.00	10.00	9.70	10.00	9.80	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
II	9.90	9.80	9.90	10.00	10.00	10.00	9.90	10.00	9.90	10.00	10.00	10.00
III	9.80	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	9.80	9.90	9.80	10.00	10.00	10.00
Средняя	9.83	9.93	9.97	10.00	9.90	10.00	9.83	9.97	9.90	10.00	10.00	10.00

Значение	Соленость	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	9.94			
Наибольшая	10.00	10.02	31.12	24
Наименьшая	9.70	10.05		1

Таблица 1.4 – Средние и экстремальные значения солености воды, ‰

5. МГ-III Кулалы, остров												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	13.15	13.15	13.17	13.15	13.15	13.15	13.17	13.15	13.15	13.17	13.17	13.15
2	13.17	13.17	13.15	13.17	13.17	13.17	13.15	13.15	13.17	13.15	13.15	13.17
3	13.17	13.17	13.17	13.15	13.15	13.15	13.15	13.17	13.15	13.15	13.15	13.17
4	13.15	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.15	13.17	13.17	13.15
5	13.15	13.15	13.15	13.17	13.15	13.17	13.17	13.17	13.17	13.15	13.17	13.17
6	13.17	13.15	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.15
7	13.17	13.17	13.15	13.17	13.17	13.17	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.15
8	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.17	13.15
9	13.15	13.17	13.15	13.15	13.15	13.15	13.17	13.15	13.15	13.17	13.15	13.17
10	13.17	13.17	13.17	13.15	13.15	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.15	13.17
11	13.15	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.15	13.15	13.17	13.17	13.17	13.15
12	13.17	13.17	13.15	13.17	13.17	13.15	13.17	13.17	13.15	13.15	13.15	13.17
13	13.17	13.17	13.17	13.17	13.15	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15
14	13.15	13.15	13.17	13.15	13.17	13.17	13.17	13.15	13.17	13.17	13.17	13.15
15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.17	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.17
16	13.15	13.17	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.17	13.17	13.17	13.17	13.15
17	13.17	13.15	13.15	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.15	13.17	13.17	13.17
18	13.15	13.15	13.17	13.17	13.17	13.17	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.17
19	13.15	13.17	13.17	13.15	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.17
20	13.17	13.15	13.15	13.17	13.15	13.15	13.15	13.15	13.17	13.17	13.15	13.15
21	13.15	13.15	13.17	13.17	13.15	13.17	13.17	13.17	13.15	13.15	13.17	13.15
22	13.17	13.17	13.15	13.15	13.17	13.15	13.17	13.17	13.17	13.17	13.15	13.17
23	13.17	13.15	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.15	13.17	13.17	13.15	13.15
24	13.15	13.17	13.15	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15
25	13.15	13.17	13.17	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.15	13.17	13.17	13.17
26	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.15	13.17	13.15
27	13.17	13.15	13.15	13.17	13.15	13.17	13.15	13.15	13.17	13.15	13.15	13.15
28	13.17	13.15	13.17	13.17	13.15	13.15	13.15	13.17	13.15	13.15	13.17	13.17
29	13.17		13.15	13.15	13.17	13.15	13.17	13.17	13.17	13.17	13.15	13.17
30	13.15		13.17	13.15	13.17	13.17	13.17	13.15	13.17	13.17	13.15	13.17
31	13.15		13.15		13.17		13.15	13.17		13.15		13.15
Средняя	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16
Наиб.	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17
Наим.	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15	13.15

Значение	Соленость	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	13.16			
Наибольшая	13.17	02.01	30.12	178
Наименьшая	13.15	01.01	31.12	187

Таблица 1.4 – Средние и экстремальные значения солёности воды, ‰

6. МГ-I Форт-Шевченко												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	13.14	13.15	13.14	13.15	13.15	13.19	<u>13.17</u>	<u>13.20</u>	13.19	<u>13.17</u>	13.14	13.13
2	13.14	13.14	13.14	13.14	13.15	13.19	13.19	<u>13.20</u>	13.17	<u>13.17</u>	<u>13.15</u>	13.13
3	13.14	13.14	13.14	13.14	13.15	13.19	13.19	<u>13.20</u>	13.17	<u>13.17</u>	13.14	13.14
4	13.14	13.14	13.14	13.14	13.15	13.19	<u>13.20</u>	<u>13.20</u>	13.17	<u>13.17</u>	13.14	13.14
5	13.14	13.15	13.14	13.15	13.15	13.19	<u>13.20</u>	<u>13.20</u>	13.19	<u>13.17</u>	13.14	13.14
6	13.14	13.15	13.14	13.14	13.15	13.19	<u>13.20</u>	<u>13.20</u>	13.19	13.15	13.14	13.14
7	13.14	13.15	13.14	13.14	13.15	13.19	<u>13.20</u>	<u>13.20</u>	13.19	13.15	13.14	13.14
8	13.14	13.15	13.14	13.14	<u>13.14</u>	13.19	13.19	13.19	13.19	13.15	13.14	13.14
9	13.14	13.14	13.14	13.14	13.15	13.19	13.19	<u>13.20</u>	13.19	<u>13.14</u>	13.14	13.14
10	13.14	13.15	13.14	13.14	<u>13.14</u>	<u>13.17</u>	13.19	<u>13.20</u>	13.19	<u>13.14</u>	<u>13.15</u>	13.14
11	13.14	13.14	13.14	13.14	<u>13.14</u>	13.19	13.19	<u>13.20</u>	13.17	13.15	13.14	13.14
12	13.14	13.15	13.15	13.14	13.15	13.19	13.19	<u>13.20</u>	13.19	<u>13.14</u>	13.14	13.14
13	13.14	13.14	13.14	13.14	13.15	<u>13.17</u>	13.19	13.19	13.19	<u>13.14</u>	13.14	13.14
14	13.14	13.14	13.15	13.14	13.15	13.19	13.19	13.19	13.17	<u>13.14</u>	13.14	13.14
15	13.14	13.15	13.14	13.14	13.15	13.19	13.19	13.19	13.17	<u>13.14</u>	13.14	13.13
16	13.14	13.15	13.14	13.14	13.15	13.19	13.19	13.19	13.17	13.15	<u>13.13</u>	13.13
17	13.14	13.15	13.14	13.15	13.15	13.19	<u>13.20</u>	13.19	13.17	13.15	<u>13.13</u>	13.13
18	13.14	13.14	13.14	13.15	13.15	13.19	13.19	13.19	13.17	13.15	<u>13.13</u>	13.13
19	13.14	13.14	13.14	13.15	13.15	13.19	13.19	13.19	13.17	<u>13.14</u>	<u>13.13</u>	13.13
20	13.14	13.15	13.14	13.14	13.15	13.19	13.19	<u>13.17</u>	13.17	<u>13.14</u>	<u>13.13</u>	13.13
21	13.14	13.15	13.14	13.14	13.15	13.19	13.19	13.19	13.17	<u>13.14</u>	13.14	13.13
22	13.14	13.15	13.15	13.15	13.17	13.19	13.19	<u>13.17</u>	13.17	<u>13.14</u>	<u>13.15</u>	13.13
23	13.14	13.15	13.14	13.14	13.17	13.20	13.19	13.19	13.17	<u>13.14</u>	13.14	13.13
24	13.14	13.15	13.14	13.14	13.17	<u>13.20</u>	13.19	<u>13.17</u>	13.17	<u>13.14</u>	13.14	13.13
25	13.14	13.14	13.15	13.14	13.17	<u>13.20</u>	13.19	<u>13.17</u>	13.17	<u>13.14</u>	13.14	13.13
26	13.14	13.14	13.14	13.14	13.17	13.19	13.19	<u>13.17</u>	13.17	<u>13.14</u>	13.14	13.13
27	13.15	13.14	13.15	13.14	13.17	<u>13.20</u>	13.19	13.19	13.17	<u>13.14</u>	<u>13.13</u>	13.13
28	13.14	13.14	13.15	13.15	13.17	13.19	13.19	13.19	13.19	<u>13.14</u>	13.14	13.13
29	13.14		13.15	13.15	<u>13.19</u>	<u>13.20</u>	<u>13.17</u>	<u>13.20</u>	13.17	<u>13.14</u>	13.14	13.14
30	13.15		13.14	13.15	13.17	<u>13.20</u>	13.19	13.19	13.17	<u>13.14</u>	13.14	13.13
31	13.15		13.14		13.17		13.19	<u>13.20</u>		<u>13.14</u>		13.14
Средняя	13.14	13.15	13.14	13.14	13.16	13.19	13.19	13.19	13.18	13.15	13.14	13.13
Наиб.	13.15	13.15	13.15	13.15	13.19	13.20	13.20	13.20	13.19	13.17	13.15	13.14
Наим.	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.17	13.17	13.17	13.17	13.14	13.13	13.13

Значение	Солёность	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	13.16			
Наибольшая	13.20	23.06	31.08	24
Наименьшая	13.13	16.11	30.12	23

Таблица 1.4 – Средние и экстремальные значения солености воды, ‰

7. МГП-II б/о Саура												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>13.30</u>	13.30	13.30	13.07	13.55	13.68	14.05	13.26	13.69	13.69	13.04	<u>13.03</u>
2	13.57	13.57	13.43	13.04	13.42	13.80	13.78	13.13	13.55	13.30	13.30	13.31
3	13.43	13.69	13.42	13.69	13.30	13.52	13.52	13.39	13.42	13.43	13.55	13.40
4	<u>13.30</u>	<u>13.82</u>	13.57	13.71	13.55	13.78	13.78	13.78	13.40	<u>12.91</u>	13.30	13.15
5	13.73	13.42	13.69	13.57	13.78	13.92	13.78	13.52	13.53	13.83	13.82	13.29
6	13.57	12.77	13.30	13.29	13.80	13.80	13.28	13.26	13.68	13.55	13.55	13.53
7	13.82	13.17	13.82	13.17	13.55	13.78	13.68	13.91	13.69	13.29	13.57	13.40
8	13.55	13.19	13.17	12.91	13.29	13.40	13.13	13.51	13.53	13.69	13.43	13.31
9	13.42	13.21	13.43	13.30	13.69	13.78	13.28	13.64	13.93	13.48	13.30	13.82
10	14.07	13.69	13.82	<u>13.96</u>	13.82	13.29	13.26	13.52	13.55	13.34	13.82	13.52
11	<u>13.30</u>	13.43	13.57	13.45	13.42	<u>13.28</u>	13.26	13.78	13.30	13.26	13.60	13.69
12	13.57	13.30	13.83	13.30	13.52	13.80	13.78	13.26	13.17	13.29	13.42	13.83
13	13.83	13.17	13.43	13.69	13.28	13.53	13.53	13.52	<u>13.01</u>	13.17	13.28	13.30
14	14.09	<u>13.01</u>	13.57	13.83	13.80	13.40	13.80	<u>13.92</u>	13.30	13.55	13.80	13.82
15	13.92	13.69	<u>13.04</u>	13.17	14.06	13.52	13.52	<u>13.92</u>	13.29	13.29	13.55	13.04
16	13.95	<u>13.82</u>	13.05	13.43	13.55	13.68	<u>13.00</u>	13.80	13.55	<u>14.22</u>	13.73	13.30
17	13.82	13.29	13.69	13.53	13.78	13.68	13.26	13.78	13.83	13.30	13.82	<u>14.06</u>
18	13.95	13.42	13.31	13.69	<u>13.26</u>	13.78	13.13	13.80	13.83	13.55	13.43	13.28
19	13.82	13.55	13.57	13.03	13.53	14.05	13.39	13.78	13.55	14.07	<u>14.07</u>	13.53
20	13.31	13.30	13.31	13.29	13.68	13.93	13.52	13.52	13.17	13.30	13.59	13.40
21	13.83	13.57	13.82	<u>12.76</u>	13.80	14.18	13.78	13.40	13.43	13.03	13.80	13.66
22	14.09	13.69	13.55	13.55	13.53	14.05	13.80	13.52	<u>14.07</u>	13.30	13.43	13.26
23	13.69	<u>13.82</u>	13.69	13.42	13.78	14.05	13.52	13.26	13.69	13.55	13.30	13.13
24	13.44	13.43	<u>14.09</u>	13.42	13.92	13.92	13.78	13.52	13.82	13.55	13.30	13.92
25	13.58	<u>13.82</u>	13.43	13.29	13.92	14.18	13.26	<u>13.00</u>	13.55	13.41	13.45	13.80
26	14.09	13.04	13.73	13.15	13.80	13.93	13.91	13.13	13.30	13.04	13.96	13.26
27	<u>14.22</u>	13.43	14.07	13.69	<u>14.20</u>	14.20	13.51	13.28	13.29	13.15	13.57	13.40
28	13.71	13.55	13.43	13.55	14.05	13.80	13.64	13.78	13.69	13.29	13.43	13.78
29	13.84		13.29	13.80	13.39	14.06	13.78	13.26	13.57	13.70	13.15	13.26
30	13.31		13.57	13.68	13.52	<u>14.31</u>	13.52	13.78	13.30	13.43	<u>13.03</u>	13.48
31	13.58		13.17		13.66		<u>14.31</u>	<u>13.00</u>		13.30		13.53
Средняя	13.70	13.43	13.52	13.41	13.65	13.80	13.57	13.51	13.52	13.43	13.51	13.47
Наиб.	14.22	13.82	14.09	13.96	14.20	14.31	14.31	13.92	14.07	14.22	14.07	14.06
Наим.	13.30	13.01	13.04	12.76	13.26	13.00	13.00	13.00	13.01	12.91	13.03	13.03

Значение	Соленость	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	13.54			
Наибольшая	14.31	30.06	14.31	2
Наименьшая	12.76	21.04		1

Таблица 1.4 – Средние и экстремальные значения солености воды, ‰

9. МГ-II Актау												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	13.14	13.13	13.15	13.14	13.15	13.14	13.14	13.14	<u>13.17</u>	13.15	13.14	13.15
2	13.14	13.15	13.14	13.15	13.15	<u>13.17</u>	13.13	13.15	13.14	13.14	13.14	<u>13.17</u>
3	13.14	13.14	<u>13.19</u>	13.15	13.14	13.14	13.13	13.15	13.13	13.15	13.14	<u>13.17</u>
4	13.15	13.15	13.14	13.15	13.14	13.14	<u>13.12</u>	13.14	13.14	13.15	<u>13.13</u>	13.14
5	13.14	13.14	13.17	13.15	13.15	13.14	13.14	13.15	13.14	13.17	13.14	13.14
6	<u>13.12</u>	13.15	13.15	13.13	13.14	<u>13.17</u>	13.13	13.14	13.13	13.15	13.14	13.15
7	13.13	13.15	13.14	13.14	13.15	<u>13.13</u>	13.14	<u>13.13</u>	13.14	13.15	13.15	13.14
8	13.15	<u>13.06</u>	<u>13.13</u>	13.14	13.15	13.14	13.14	13.15	13.14	13.15	<u>13.13</u>	13.15
9	13.15	13.17	13.14	13.14	13.14	13.15	13.14	13.14	13.14	<u>13.20</u>	13.15	<u>13.17</u>
10	13.14	13.14	13.15	13.17	13.15	13.14	13.14	13.14	13.15	13.17	13.14	13.14
11	13.14	13.14	13.15	13.15	13.14	13.14	13.13	13.14	13.14	13.15	13.14	13.14
12	<u>13.17</u>	13.14	13.14	13.15	13.14	<u>13.13</u>	<u>13.15</u>	13.14	13.14	13.17	13.14	13.14
13	13.15	13.13	13.17	13.14	13.14	13.15	13.14	13.14	13.14	13.17	13.15	13.15
14	13.14	13.13	13.17	13.13	13.15	13.15	13.14	<u>13.17</u>	13.14	13.15	13.14	13.14
15	13.15	13.14	13.17	13.14	13.14	13.14	13.13	13.14	13.14	13.14	13.15	13.15
16	13.13	13.14	13.14	13.15	13.14	13.15	13.14	13.14	<u>13.12</u>	13.15	13.14	13.14
17	13.15	13.13	13.15	13.14	13.15	13.14	13.13	13.14	13.15	13.14	13.14	13.14
18	13.15	13.14	13.15	13.14	<u>13.12</u>	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.15
19	13.15	13.14	13.15	<u>13.12</u>	13.13	13.15	13.13	13.15	13.14	13.15	13.14	<u>13.13</u>
20	13.15	13.13	13.14	13.14	13.14	13.14	13.13	<u>13.13</u>	13.14	13.15	13.14	13.14
21	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.15	<u>13.12</u>	13.15	13.14	13.17	13.14	<u>13.13</u>
22	13.14	13.15	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14	13.15	13.15	13.14	13.15	13.15
23	13.15	13.17	13.15	13.14	13.13	13.14	<u>13.12</u>	13.14	13.14	<u>13.13</u>	<u>13.17</u>	13.15
24	13.14	13.14	13.15	<u>13.19</u>	<u>13.17</u>	<u>13.17</u>	13.14	13.14	13.14	13.14	13.15	<u>13.13</u>
25	13.14	<u>13.20</u>	13.14	13.15	13.14	<u>13.17</u>	13.14	13.15	13.13	13.15	<u>13.17</u>	13.15
26	13.14	13.17	13.15	13.15	13.14	13.14	13.14	13.14	13.13	13.15	13.15	13.14
27	13.15	13.19	13.14	13.15	13.14	13.14	<u>13.15</u>	13.14	13.14	13.14	13.14	<u>13.13</u>
28	13.15	13.17	13.14	13.14	13.14	13.14	13.13	13.14	13.14	13.14	13.15	13.14
29	13.14		13.14	13.14	13.15	13.15	<u>13.12</u>	13.15	13.14	13.14	13.15	13.14
30	13.15		13.15	13.14	13.14	13.15	13.14	13.14	13.14	13.14	13.15	13.15
31	13.13		13.17		13.14		<u>13.15</u>	13.14		13.15		13.14
Средняя	13.14	13.15	13.15	13.14	13.14	13.15	13.14	13.14	13.14	13.15	13.14	13.14
Наибол.	13.17	13.20	13.19	13.19	13.17	13.17	13.15	13.17	13.17	13.20	13.17	13.17
Наим.	13.14	13.06	13.13	13.12	13.12	13.13	13.12	13.13	13.12	13.13	13.13	13.13

Значение	Соленость	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	13.14			
Наибольшая	13.20	25.01	09.10	2
Наименьшая	13.06	08.02		1

Таблица 1.4 – Средние и экстремальные значения солености воды, ‰

11. МГП-II Фетисово												2015 г.
Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	13.05	12.83	12.57	<u>12.56</u>	<u>12.57</u>	<u>13.49</u>	12.96	<u>12.56</u>	<u>12.69</u>	<u>12.56</u>	<u>13.38</u>	<u>12.56</u>
2	12.98	12.84	12.62	12.60	12.62	13.45	12.91	12.60	12.72	12.60	13.36	12.60
3	12.93	12.96	12.67	12.65	12.67	13.40	12.88	12.65	12.77	12.65	13.32	12.65
4	12.88	<u>12.98</u>	12.72	12.69	12.72	13.36	12.84	12.69	12.79	12.69	13.27	12.69
5	12.84	12.81	12.77	12.74	12.77	13.32	12.81	12.67	12.84	12.74	13.24	12.74
6	12.79	12.77	12.81	12.79	12.81	13.27	12.79	12.72	13.00	12.79	13.20	12.79
7	12.74	12.79	12.86	12.84	12.86	13.24	12.77	12.77	13.05	12.84	13.15	12.84
8	12.69	12.65	12.91	12.88	12.91	13.20	12.72	12.81	13.08	12.88	13.10	12.88
9	12.65	12.72	12.96	12.93	12.96	13.15	<u>12.69</u>	12.86	13.10	12.93	13.00	12.93
10	12.60	12.79	13.00	12.98	13.00	13.10	12.74	12.79	12.98	12.98	12.96	12.98
11	<u>12.56</u>	12.84	13.05	13.05	13.08	13.05	12.81	12.77	13.12	12.96	12.91	12.96
12	12.57	12.74	13.08	13.10	13.12	12.98	12.84	12.81	13.15	12.91	12.86	12.91
13	12.62	12.69	13.12	13.15	13.17	12.93	12.86	12.86	13.20	12.86	12.81	12.86
14	12.67	12.77	13.17	13.20	13.22	12.91	12.79	12.91	13.24	12.81	12.77	12.81
15	12.72	12.81	<u>13.22</u>	13.24	13.25	12.86	12.84	12.96	13.27	12.77	12.72	12.77
16	12.77	12.79	13.20	13.27	13.29	12.81	12.88	12.98	13.29	12.79	12.67	12.72
17	12.81	12.72	13.15	13.32	13.34	12.77	12.91	13.00	13.26	12.84	12.62	12.67
18	12.86	<u>12.98</u>	13.10	13.36	13.38	12.72	12.93	13.05	13.10	12.86	12.57	12.62
19	12.91	12.69	13.05	13.40	13.43	12.67	12.96	13.10	13.24	12.93	<u>12.56</u>	12.57
20	12.96	12.74	12.98	13.45	13.47	12.62	12.98	13.15	13.27	12.98	12.60	12.60
21	13.00	12.86	12.88	13.49	13.51	<u>12.57</u>	12.93	13.17	13.25	13.05	12.65	12.65
22	13.08	12.96	12.84	13.53	13.55	12.60	12.98	13.20	13.29	13.10	12.69	12.67
23	13.12	12.88	12.79	13.57	13.60	12.65	13.05	<u>13.22</u>	13.34	13.15	12.74	12.69
24	13.17	12.77	12.74	13.62	13.64	12.69	13.10	13.20	<u>13.38</u>	13.20	12.79	12.72
25	13.22	<u>12.60</u>	12.69	13.66	13.68	12.74	13.15	<u>13.22</u>	13.36	13.24	12.84	12.77
26	13.25	12.65	12.65	13.72	<u>13.72</u>	12.79	13.12	13.17	13.32	13.27	12.88	12.81
27	13.29	12.72	12.60	13.76	13.70	12.84	13.08	13.15	13.27	13.32	12.93	12.86
28	13.34	12.69	12.57	13.79	13.66	12.88	13.10	12.84	13.25	13.36	12.98	12.91
29	<u>13.42</u>		<u>12.56</u>	13.83	13.62	12.93	13.12	13.05	13.22	13.38	13.05	12.96
30	13.36		12.62	<u>13.87</u>	13.57	12.98	13.15	12.96	13.32	13.40	13.10	13.00
31	13.40		12.67		13.53		<u>13.17</u>	12.98		<u>13.43</u>		<u>13.08</u>
Средняя	12.94	12.78	12.86	13.23	13.24	12.97	12.93	12.93	13.14	12.98	12.92	12.78
Наибол.	13.42	12.98	13.22	13.87	13.72	13.49	13.17	13.22	13.38	13.43	13.38	13.08
Наим.	12.56	12.65	12.56	12.56	12.57	12.57	12.69	12.56	12.69	12.56	12.56	12.56

Значение	Соленость	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
Средняя	12.98			
Наибольшая	13.87	30.04		1
Наименьшая	12.56	11.01	12.01	7

Волнение моря

На сети морских гидрометеорологических береговых станций № 4. 5. 6 наблюдения за волнением моря производятся визуально в сроки 6 и 12 часов по среднегринвичскому времени, а на остальных береговых станциях производятся в четыре срока – 00. 06. 12. 18 часов по СГВ. По постам №1 МГП-II Жанбай, №2 М-II Пешной и №11 Иголжинская банка наблюдение за волнением не предусмотрено, согласно плану наблюдений.

В таблице 1.5 приведены максимальные значения параметров волнения, высота максимальной волны, первая дата ее возникновения (число случаев появления максимальной волны в месяц), тип волнения (вв – ветровое волнение, зб – зыбь, мз – мертвая зыбь, вз – ветровое волнение и зыбь, то – толчея), преобладающее из всех случаев направление волнения. Направление распространения волн определялось, как и направление ветра, т. е. откуда идут волны.

В таблице 1.5 также помещены параметры ветра (направление и скорость ветра), измеренные в сроки прохождения максимального волнения.

Характеристика волнения дана по высоте максимальной волны:

до 0.25 м	-	слабое
от 0.25 до 0.75 м	-	умеренное
от 0.75 до 1.25 м	-	значительное. с баллом III
от 1.25 до 2.0 м	-	значительное. с баллом IV
от 2.0 до 3.5 м	-	сильное. с баллом VI
от 6.0 до 8.5 м	-	очень сильное. с баллом VIII
Более 11.0 м	-	исключительное. с баллом IX

Таблица 1.5 – Волнение моря. Максимальные значения параметров волнения и ветра

2015 г.

Месяц	Максимальное волнения				Основное волнение				Ветер			
	Направление волнения, румб	Высота волн, м	Число случаев		Направление волнения, румб	Высота волн, м	Число случаев		Преобладающее направление при максимальном волнении, румб	Максимальная скорость, м/с	Преобладающее направление при основном волнении, румб	Средняя скорость, м/с
			N	%			N	%				

1. МГП-II Иголкинская банка

1	-	-	-	-	-	-	-	-	С, СВ	10	3	5
2	-	-	-	-	-	-	-	-	В	10	В	10
3	-	-	-	-	-	-	-	-	ЮВ	28	В	5
4	-	-	-	-	-	-	-	-	ЮВ	14	ЮВ	10
5	-	-	-	-	-	-	-	-	СЗ	16	ЮВ, З	5
6	-	-	-	-	-	-	-	-	СВ, В, ЮВ, СЗ	8	В	5
7	-	-	-	-	-	-	-	-	СЗ	14	ЮЗ	5
8	-	-	-	-	-	-	-	-	СВ, З	10	СВ	5
9	-	-	-	-	-	-	-	-	СЗ	12	В	5
10	-	-	-	-	-	-	-	-	СЗ	18	З	5
11	-	-	-	-	-	-	-	-	СЗ	20	З	5
12	-	-	-	-	-	-	-	-	З	18	З	5

2. МГ-II Пешной

1	-	-	-	-	-	-	-	-	З	12	ЮЗ	5
2	-	-	-	-	-	-	-	-	ЮВ, ССВ	5	ЮВ	18
3	-	-	-	-	-	-	-	-	В	16	В	10
4	-	-	-	-	-	-	-	-	ВЮВ, ЮЗ	12	ЮЗ	5
5	-	-	-	-	-	-	-	-	ЮЮЗ	16	ЮЗ, ЗЮЗ	5
6	-	-	-	-	-	-	-	-	ЮВ, ССЗ	8	ЮВ	5
7	-	-	-	-	-	-	-	-	ССЗ, ЗСЗ	10	ЮЗ	1
8	-	-	-	-	-	-	-	-	ССВ, ЮВ, ЮЮЗ	10	СЗ	1
9	-	-	-	-	-	-	-	-	ВЮВ	10	ВСВ	5
10	-	-	-	-	-	-	-	-	ЮЗ	12	СЗ	5
11	-	-	-	-	-	-	-	-	ЮЮЗ	12	СЗ	1
12	-	-	-	-	-	-	-	-	З	18	ЗЮЗ	10

Таблица 1.5 – Волнение моря. Максимальные значения параметров волнения и ветра

2015 г.

Месяц	Максимальное волнение				Основное волнение				Ветер			
	Направление волнения, румб	Высота волн, м	Число случаев		Направление волнения, румб	Высота волн, м	Число случаев		Преобладающее направление при максимальном волнении, румб	Максимальная скорость, м/с	Преобладающее направление при основном волнении, румб	Средняя скорость, м/с
			N	%			N	%				

4. МГП-II Каламкас

1	-	-	-	-	В	0.25	23	34	-	-	-	-
2	-	-	-	-	В	0.25	45	42	-	-	-	-
3	-	-	-	-	СВ. В	0.25	38	31	-	-	-	-
4	-	-	-	-	ЮВ	0.25	15	13	-	-	-	-
5	-	-	-	-	СВ	0.25	37	27	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. МГ- III Кулалы, остров

1	С, В, ЮВ, Ю, З, СЗ	1.0	21	17	В	0.25	19	15	СЗ	14	В	10
2	С, ЮВ, ЮЗ	1.0	3	3	В	0.25	36	32	СВ. ССВ	14	В	10
3	В	1.5	3	2	В	0.25	23	19	СВ. ССВ	20	СВ	10
4	СЗ	1.5	1	1	В	0.25	18	15	СВ. ССВ	17	СВ	5
5	С, ЮЗ, З, СЗ	1.0	21	17	З	0.25	21	17	СВ	12	З	5
6	С, СВ, Ю, СЗ	1.0	7	6	С	0.25	26	22	СВ	13	С	5
7	СЗ	1.5	1	1	С	0.25	20	16	СВ. В	10	С	5
8	С, СВ, Ю, ЮЗ, З, СЗ	1.0	12	10	В	0.25	30	24	ЗСЗ	13	В	5
9	СВ, В, ЮВ, ЮЗ, З	1.0	10	8	В	0.25	27	23	СВ. СЗ	14	С	5
10	СЗ	1.5	1	1	В	0.25	33	27	СВ	14	СВ	5
11	С, Ю, ЮЗ, З, СЗ	1.0	28	23	В	0.25	35	29	ЮВ	16	СВ	5
12	З, СЗ	1.5	5	4	З	1.0	23	19	СВ. СЗ	20	СВ	5

Таблица 1.5 – Волнение моря. Максимальные значения параметров волнения и ветра

2015 г.

Месяц	Максимальное волнение				Основное волнение				Ветер			
	Направление волнения, румб	Высота волн, м	Число случаев		Направление волнения, румб	Высота волн, м	Число случаев		Преобладающее направление при максимальном волнении, румб	Максимальная скорость, м/с	Преобладающее направление при основном волнении, румб	Средняя скорость, м/с
			N	%			N	%				

6. МГ-I Форт-Шевченко

1	СЗ	0.75	1	1	СВ	0.25	40	32	ЮВ	11	В. ЮВ	10
2	Ю	1.25	1	1	СВ	0.25	45	40	В. ЮВ	12	ЮВ	10
3	СВ, ЮВ	1.25	3	2	СВ	0.25	31	25	Ю	18	ЮВ	10
4	ЮВ	0.75	1	1	СВ	0.25	27	23	ЮВ, СЗ	12	ЮВ	10
5	СЗ	0.75	2	2	СЗ	0.25	26	21	Ю	10	ЮВ	5
6	СВ, ЮВ	0.25	5	4	С	0.25	30	25	С	10	З	5
7	С, СВ, З, СЗ	0.5	11	9	С	0.25	31	25	С	12	С	5
8	С, СВ, В, СЗ	0.5	6	5	СВ	0.25	35	28	СЗ	13	СЗ	5
9	СВ, В	0.5	6	5	СВ	0.25	49	41	ЮВ	14	С	10
10	СЗ	1.25	1	1	СВ	0.25	33	27	СЗ	13	СЗ	10
11	З, СЗ	1.25	4	3	СВ	0.25	39	33	Ю	13	В	5
12	З, СЗ	1.25	3	2	ЮВ	0.25	19	15	СЗ	12	ЮВ	10

7. МГП-II б/о Саура

1	ЮВ, З	2.0	3	2	ЮВ	0.25	29	23	-	-	-	-
2	ЮВ	2.0	4	4	ЮВ	1.0	20	18	-	-	-	-
3	ЮВ	2.0	6	5	З	0.25	12	10	-	-	-	-
4	ЮВ, З	1.5	4	3	З	0.25	17	14	-	-	-	-
5	З	1.5	1	1	З	0.25	27	22	-	-	-	-
6	З	1.5	1	1	С	0.25	27	23	-	-	-	-
7	З	1.5	4	3	С	0.25	22	18	-	-	-	-
8	СВ, ЮВ, Ю, З	1.0	13	11	С	0.25	35	28	-	-	-	-
9	ЮВ, Ю, З	1.5	5	4	ЮВ	0.25	22	18	-	-	-	-
10	ЮВ	2.0	1	1	З	0.25	15	12	-	-	-	-
11	ЮВ, З	2.0	12	10	З	1.0	16	13	-	-	-	-

12 3 2.0 11 9 3 1.0 33 27 - - - -

Таблица 1.5 – Волнение моря. Максимальные значения параметров волнения и ветра **2015 г.**

Месяц	Максимальное волнения				Основное волнение				Ветер			
	Направление волнения, румб	Высота волн, м	Число случаев		Направление волнения, румб	Высота волн, м	Число случаев		Преобладающее направление при максимальном волнении, румб	Максимальная скорость, м/с	Преобладающее направление при основном волнении, румб	Средняя скорость, м/с
			N	%			N	%				

8. МГП-II Курык

1	-	-	-	-	ЮВ	0.25	34	27	ЮВ	12	ЮВ	8
2	-	-	-	-	В	0.25	31	28	Ю	16	В	4
3	-	-	-	-	В, ЮВ	0.25	56	45	В, ЮВ	18	С	3
4	-	-	-	-	С	0.25	23	19	С, ЮВ, Ю, СЗ	12	В	3
5	-	-	-	-	З	0.25	23	19	С, ЮВ	10	З	3
6	-	-	-	-	В	0.25	21	18	ЮВ	10	З	4
7	-	-	-	-	СЗ	0.25	26	21	С, СЗ	12	СЗ	4
8	-	-	-	-	С	0.25	23	19	В, ЮВ, СЗ	10	СВ, В	4
9	-	-	-	-	ЮВ	0.25	33	28	ЮВ	11	В	4
10	-	-	-	-	В	0.25	35	28	Ю	13	В	4
11	-	-	-	-	ЮВ	0.25	37	31	ЮВ, СЗ	11	ЮВ	8
12	-	-	-	-	СЗ	0.25	28	23	С, З, СЗ	10	СЗ	8

9. МГП-II Актау

1	З. СЗ	0.75	5	4	В	0.25	48	39	СЗ	14	СВ	5
2	СВ	0.75	1	1	В	0.25	34	30	СВ. ССВ	14	СВ	5
3	С. СВ	1.75	4	3	СВ, В	0.25	38	31	СВ. ССВ	20	СВ	5
4	З. СЗ	1.25	4	3	СВ	0.25	21	18	СВ. ССВ	17	СВ	5
5	СВ	0.5	1	1	З	0.25	31	25	СВ	12	С	5
6	СВ	0.5	2	2	СЗ	0.25	27	23	СВ	13	С	5
7	СВ. В. З	0.5	3	3	СЗ	0.25	35	28	СВ. В	10	СЗ	5
8	СЗ	1.5	1	1	СВ	0.25	52	42	ЗСЗ	13	СВ	5
9	З. СЗ	1.25	2	2	В	0.25	27	23	СВ. СЗ	14	С	5
10	СЗ	1.25	2	2	СВ	0.25	35	28	СВ	14	СВ	5
11	СВ. В. ЮВ. З. СЗ	0.5	21	18	ЮВ	0.25	26	22	ЮВ	16	СВ	5

12	3. СЗ	1.5	6	5	ЮВ	0.25	17	14	СВ. СЗ	20	СВ	5
----	-------	-----	---	---	----	------	----	----	--------	----	----	---

Таблица 1.5 – Волнение моря. Максимальные значения параметров волнения и ветра **2015 г.**

6. МГ-I Форт-Шевченко

1	ЮВ, 3	1.5	9	7	3	0.25	15	12	-	-	-	-
2	ЮВ	1.5	4	4	В	0.25	13	12	-	-	-	-
3	ЮВ, Ю	2.0	7	6	С	0.25	14	11	-	-	-	-
4	ЮВ, Ю, 3	1.5	22	18	С	0.25	14	12	-	-	-	-
5	С, ЮВ, Ю, 3	1.0	8	6	С	0.25	19	15	-	-	-	-
6	СВ, ЮВ, Ю, ЮЗ, 3	1.0	16	13	С	0.25	26	22	-	-	-	-
7	ЮЗ, 3, СЗ	1.0	8	6	С	0.25	29	23	-	-	-	-
8	3	1.5	4	3	3	0.25	24	19	-	-	-	-
9	Ю, 3	1.5	4	3	С	0.25	15	13	-	-	-	-
10	Ю, 3	2.0	3	3	С	0.25	17	14	-	-	-	-
11	ЮВ	1.5	9	8	С, 3	0.25	18	15	-	-	-	-
12	3	2.0	9	8	3	0.25	13	11				

7. МГ-II б/о Саура

1	-	-	-	-	В	0.25	31	28	ЮВ	11	В, ЮВ	10
2	-	-	-	-	ЮВ	0.25	35	31	В, ЮВ	12	ЮВ	10
3	-	-	-	-	ЮВ	0.25	32	26	Ю	18	ЮВ	10
4	-	-	-	-	ЮВ	0.25	27	23	ЮВ, СЗ	12	ЮВ	10
5	-	-	-	-	ЮВ	0.25	23	19	Ю	10	ЮВ	5
6	-	-	-	-	СЗ	0.25	22	18	С	10	3	5
7	-	-	-	-	С	0.25	31	25	С	12	С	5
8	-	-	-	-	3	0.25	29	23	СЗ	13	СЗ	5
9	-	-	-	-	С	0.25	25	21	ЮВ	14	С	10
10	-	-	-	-	ЮВ	0.25	25	20	СЗ	13	СЗ	10
11	-	-	-	-	В	0.25	28	23	Ю	13	В	5
12	-	-	-	-	ЮВ	0.25	31	25	СЗ	12	ЮВ	10

Таблица 1.5 – Волнение моря. Максимальные значения параметров волнения и ветра

2015 г.

Месяц	Максимальное волнение				Основное волнение				Ветер			
	Направление волнения, румб	Высота волн, м	Число случаев		Направление волнения, румб	Высота волн, м	Число случаев		Преобладающее направление при максимальном волнении, румб	Максимальная скорость, м/с	Преобладающее направление при основном волнении, румб	Средняя скорость, м/с
			N	%			N	%				

10. МГП-II мыс Песчаный

1	С, В, ЮВ, 3, СЗ	1.5	14	11	СВ	0.5	26	21	ЮВ, СЗ	12	СВ	5
2	В, ЮВ	1.5	2	2	СВ	0.5	27	24	В	10	СВ	5
3	В, ЮВ	1.5	3	2	ЮВ	0.5	17	14	В	16	СВ	5
4	СЗ	1.5	5	4	СВ	0.5	16	13	ЮВ	16	СВ	5
5	ЮВ, Ю, 3, СЗ	1.5	9	7	СВ	0.5	26	21	ЮВ	9	СВ	5
6	С, В, ЮВ, Ю, СЗ	1.0	22	18	СЗ	0.25	19	16	СЗ	9	СЗ	5
7	В	1.5	1	1	СВ	0.5	21	17	В	15	СВ, СЗ	5
8	СВ, В, ЮВ, Ю, ЮЗ, 3, СЗ	1.0	20	16	СВ	0.5	23	19	ЮВ	9	СВ	5
9	С, В, ЮВ, Ю, СЗ	1.0	24	20	ЮВ	0.5	24	20	ЮВ	9	ЮВ	5
10	С, СЗ	1.5	3	2	СВ	0.5	19	15	СЗ	12	СВ, В	5
11	ЮВ, 3, СЗ	1.5	13	11	СВ	0.5	17	14	ЮВ, СЗ	12	ЮВ	5
12	ЮЗ, 3, СЗ	1.5	7	6	СВ	0.5	24	19	3	13	СВ	5

11. МГП-II Фетисово

1	СВ, ЮВ, СЗ	0.5	6	5	ЮВ	0.25	44	36	С, ЮВ	13	ЮВ	5
2	-	-	-	-	В	0.25	44	39	СВ	9	В	5
3	3	0.5	1	1	В, ЮВ	0.25	76	61	В	25	В	5
4	3	0.5	1	1	ЮВ	0.25	33	28	3	20	ЮВ	5
5	С, ЮЗ, 3	0.5	14	11	В	0.25	24	19	С, ЮВ	14	В	5
6	3	0.5	1	1	В	0.25	25	21	С, В	12	3	5
7	ЮЗ, 3	0.5	5	4	СВ	0.25	33	27	СВ	12	СВ	5
8	-	-	-	-	СВ	0.25	47	38	СВ, ЮВ, СЗ	9	СВ	5
9	-	-	-	-	СВ	0.25	34	28	СВ, В	9	СВ	5
10	-	-	-	-	СВ	0.25	48	39	С	13	СВ	5
11	С, 3, СЗ	0.5	5	4	В	0.25	35	29	3, СЗ	12	СВ, В	5
12	С, ЮЗ, 3, СЗ	0.5	15	12	В	0.25	21	17	СВ	17	В	5

Ледовые явления

В таблице 1.6 приведены сведения о сроках наступления ледовых явлений на море и продолжительности ледовых фаз по данным морских станций, проводящих наблюдения за ледовой обстановкой в период от начала ледовых явлений осенью 2014 г. и до их окончания весной 2015 г.

За дату начала ледовых явлений принята дата образования устойчивых заберегов или припая, плавучего льда, шуги или ледостава. Кратковременные (1...3 суток) ледовые явления, отделяющиеся от последующих за ними устойчивых ледяных образований длительным свободным от ледовых явлений периодом (10 суток и более), во внимание не принимались и отнесены к свободному ото льда периоду. Появление сала учитывалось при установлении этой даты лишь в тех случаях, когда оно непосредственно сменялось другими ледообразованиями.

За начало ледостава принята дата появления устойчивого неподвижного ледяного покрова.

Таблица 1.6 содержит значения наибольшей толщины льда и дату её наблюдения.

За начало разрушения льда принята дата появления закраин, воды на льду, участков чистой воды (проталин, разводий) и других явлений, характеризующих изменение состояние льда при наличии ледостава.

Окончанию ледостава соответствует дата, предшествующая первой дате появления ледяных полей, битого льда, начала дрейфа под действием ветра.

За дату очищения ото льда принят день, начиная с которого ледовые явления в данном сезоне больше не наблюдались.

Продолжительность периода с ледовыми явлениями вычислена от даты появления ледяных образований осенью предыдущего года до даты очищения водоёма весной.

Таблица 1.6 – Основные характеристики ледового режима, зима 2014-2015 гг.

Ледообразование

Дата перехода температуры воздуха через 0 °С	Дата перехода температуры воды через 0°С	Дата первого ледообразования	Дата устойчивого ледообразования	Дата первого образования заберега или припая	Дата начала образования устойчивого припая	Дата первого появления приносного льда	Величина устойчивой ширины припая, км
25.11.2014	нб	27.11.2014	27.11.2014	27.11.2014	27.11.2014	нб	0.1 - 0.5
17.11.2014	нб	13.11.2014	30.11.2014	13.11.2014	30.11.2014	нб	0.1 - 0.5
20.01.2015	20.01.2015	09.01.2015	нб	09.01.2015	нб	20.01.2015	0.1 - 0.5
23.01.2015	25.01.2015	26.01.2015	нб	нб	нб	26.01.2015	нб
нб	нб	26.01.2015	нб	26.01.2015	нб	нб	нб

Полное замерзание

Станция	Наибольшая ширина припая, км	Первая дата полного замерзания	Дата окончательного замерзания	Наибольшая толщина льда, см	Дата измерения наибольшей толщины льда
МГП-II Жанбай	более 15 км	27.11.2014	27.11.2014	28	24.02.2015
М-II Пешной	0.1 - 0.5	30.11.2014	30.11.2014	34	03.03.2015
МГ-II Кулалы. остров	0.5 - 1.0	09.01.2015	нб	9	09.01.2015
МГ-I Форт-Шевченко	нб	нб	нб	нб	нб
МГ-II Актау	<0.1	нб	нб	нб	нб

Таяние и разрушение

Станция	Дата перехода температуры воздуха через 0 °С	Дата перехода температуры воды через 0 °С	Дата появления снежиц	Дата появления проталин	Дата появления водяного заберега	Дата начала взлома или первой подвижки припая
МГП-II Жанбай	21.03.2015	нб	нб	нб	нб	20.03.2015
М-II Пешной	25.03.2015	нб	нб	16.03.2015	нб	21.03.2015
МГ-II Кулалы, остров	26.02.2015	01.03.2015	нб	нб	нб	нб
МГ-I Форт-Шевченко	26.02.2015	28.02.2015	нб	нб	нб	нб
МГ-II Актау	нб	нб	нб	нб	нб	нб

Очищение от единичных льдин

Станция	Дата полного разрушения припая	Дата первого очищения моря	Дата окончательного очищения моря	Число дней в ледовый период со льдом	Число дней в ледовый период безо льда	Примечание
МГП-II Жанбай	27.03.2015	20.03.2015	27.03.2015	121	0	
М-II Пешной	29.03.2015	21.03.2015	29.03.2015	137	0	
МГ-II Кулалы. остров	21.02.2015	22.01.2015	21.02.2015	10	33	
МГ-I Форт-Шевченко	нб	нб	02.03.2015	0	35	сало
МГ-II Актау	нб	нб	нб	нб	5	

Примечание: нб – явление не наблюдалось.

Водный баланс Каспийского моря

В таблице 1.7 приведены ежемесячные и годовые значения составляющих водного баланса Каспийского моря.

Водный баланс рассчитывался на основе гидрометеорологических наблюдений, проводимых на береговых и островных пунктах наблюдений Каспийского моря, гидрометрических данных на замыкающих створах рек, гипсометрической характеристики моря с применением ряда формул и приемов для расчета составляющих водного баланса.

Условные обозначения.

Приходные составляющие водного баланса:

V_p – суммарный речной сток, км³. Определялся по гидрологическим данным на замыкающих створах рек Волги (с учетом потерь стока в ее дельте). Урала (Жайыка), Терека, Самура, Сулака, Куры. Учитывался сток малых и иранских рек (средняя многолетняя величина);

V_{oc} – атмосферные осадки, выпадающие на поверхность моря, км³. Определялись по данным береговой станции Форт-Шевченко и островных станций – Тюлений. Нефтяные Камни, Куули-Маяк (Гувлымаяк), Огурчинский (Огрыжа) с учетом норм осадков за период 1940-1970 гг.;

$V_{пс}$ – фиксированный подземный сток в море. Принимался равным приблизительно 0.33 км³/мес.;

Расходные составляющие водного баланса:

$V_{ис}$ – испарение с поверхности моря, км³. Определялось по тем же станциям, что и осадки, с учетом норм испарения за период 1940-1970 гг.;

$V_{кбг}$ – сток морских вод в залив Кара-Богаз-Гол, км³;

Прочие условные обозначения:

ΔB_b – баланс моря (изменение объема моря), км³. Определялся как разность между приходной и расходной частями водного баланса.

ΔH_b – вычисленное приращение уровня моря, см. Определялось как отношение изменения объема моря к площади моря, соответствующей среднемесячному фактическому уровню H_H . При вычислении ΔH_H учитывались многолетние колебания уровня.

S_H – площадь моря, определялась как функция среднемесячного и среднегодового уровня моря по гипсометрической характеристике.

H_H – наблюденное среднемесячное и среднегодовое значение уровня моря в системе высот 1950 г. Определялось по уравнениям регрессии, рассчитанным для каждого месяца методом наименьших квадратов по данным береговых станций Форт-Шевченко, Махачкала, Нефтяные Камни, Туркменпаши (Красноводск).

ΔH_H – наблюденное месячное и годовое приращение уровня моря определялось по данным береговых станций Форт Шевченко, Махачкала, Нефтяные Камни, Туркменпаши (Красноводск).

$\Delta H_b - \Delta H_H$ – разность между вычисленными и наблюденными приращениями уровня моря, характеризует погрешность расчета водного баланса.

Таблица 1.7 – Водный баланс Каспийского моря

2015 г.

Месяц	Приход, км ³				Расход, км ³			ΔВв,	Sn,	Нн,	ΔНн,	ΔНв,	ΔНв – ΔНн,
	Vp	Voc	Vпс	сумма	Vис	Vкбг	сумма	км ³	тыс.км ²	м. БС	см	см	см
1	14.29	4.75	0.33	19.37	21.11	0.88	21.99	-2.62	378.7	-27.88	3.2	-1.7	-4.9
2	12.56	6.75	0.33	19.64	14.90	0.88	15.78	3.86	378.7	-27.88	2.5	0.4	-2.1
3	15.35	13.00	0.33	28.68	13.10	0.81	13.91	14.77	379.7	-27.83	5.0	3.7	-1.3
4	15.10	9.19	0.33	24.62	12.73	0.85	13.58	11.04	380.7	-27.78	3.5	3.0	-0.5
5	34.63	4.73	0.33	39.69	16.91	1.13	18.04	21.65	381.1	-27.76	4.0	6.4	2.4
6	23.88	1.72	0.33	25.93	35.15	1.30	36.45	-10.52	382.4	-27.70	3.0	-1.3	-4.3
7	18.83	8.47	0.33	27.63	49.23	1.45	50.68	-23.05	382.4	-27.70	-4.5	-4.0	0.5
8	16.59	4.66	0.33	21.58	50.99	1.13	52.12	-30.54	380.5	-27.79	-10.0	-6.4	3.6
9	16.87	2.26	0.33	19.46	57.25	0.89	58.14	-38.68	378.3	-27.90	-14.0	-10.1	3.9
10	15.78	14.71	0.33	30.82	51.08	0.83	51.91	-21.09	374.4	-28.07	-11.0	-6.6	4.4
11	15.43	9.10	0.33	24.86	31.08	0.78	31.86	-7.00	373.0	-28.12	-1.5	-3.5	-2.0
12	17.23	10.75	0.33	28.31	23.07	0.82	23.89	4.42	373.6	-28.10	3.6	-0.4	-4.0
Год	216.53	90.09	3.96	310.58	376.60	11.75	388.35	-77.77	378.6	-27.88	-16.2	-20.5	-4.3

Обзор синоптических процессов и условий погоды в северной части Каспийского моря

Зима 2015 г. температура воздуха была выше климатической нормы. **Весной** температурный режим был преимущественно около и выше нормы, исключение лишь составил апрель, где на южном побережье было холодно, а осадочный режим - преимущественно осадочный, исключение составил **март**, здесь на большей части побережье было сухо. **Лето** над акваторией Каспийского моря было теплым и засушливым. **Осень** была преимущественно теплой, лишь в **октябре** на северном побережье температура воздуха была в ниже нормы.

Синоптические процессы и условия погоды по месяцам

Январь. Средняя за месяц температура воздуха составила минус 1.9...6.5°C, что около и выше нормы на 1...2°C. Осадков выпало 7...18 мм, что меньше нормы по северному побережью, около и больше нормы – на остальной территории.

Первая и вторая декада января были теплыми, первая - преимущественно снежной, что было обусловлено прохождением циклонов с районов Атлантики и Средиземного моря; а вторая – сухой, что объясняется влиянием области повышенного давления. А кратковременные понижения температур в начале и конце первой декады отмечались с вторжением холодного антициклона. Третья декада выдалась холодной ниже нормы на 1.5...2.7°C и малоснежной, что было связано с вторжением арктического антициклона, который охватил своим влиянием всю территорию акватория. Температура воздуха понизилась на МС Атырау до минус 13.6...15.2°C, на МС Форт-Шевченко до минус 4.5...6.1°C, на МС Пешной до минус 12.5...15.2°C, на МС Ганюшкино до минус 10.3...13.7°C, на МС Кулалы до минус 6.6...5.6°C, на МС Актау до минус 5.3...6.7°C

26 января на МС Форт-Шевченко отмечался северо-восточный ветер 16, порывы 19 м/с.

Февраль в регионе был теплым. Средняя за месяц температура воздуха оказалась выше нормы на 1.4...3.7 °C. Месячное количество осадков выпало меньше нормы - на крайнем западе района, около нормы - на остальной территории.

На территории побережья интенсивная волна похолодания отмечалась в период 18-22 февраля, которая была более ярко выражена на северном побережье Каспийского моря, что было связано с влиянием отрога антициклона. В остальные дни в основном преобладала теплая и преимущественно снежная погода, что было вызвано с юго-западными потоками и с прохождением теплых атмосферных фронтов у земной поверхности.

2-3 февраля на МС Форт-Шевченко отмечался ветер восточных направлений 15, порывы 26 м/с.

3 февраля на МС Пешной отмечался юго-восточный ветер 18, порывы 20 м/с.

28 февраля на МС Форт-Шевченко отмечался ветер южных направлений 15, порывы 19 м/с.

В **марте** средняя за месяц температура воздуха была плюс 0.4...5.3°C, что около и выше нормы на 1.4...2.1°C. Осадков выпало 6...18 мм, что около и больше нормы в 1.5 раз на северном и восточном побережье, меньше нормы – на остальной территории.

В начале и в течение второй декады усиление высотного гребня, ось которого проходила с Каспийского моря на Скандинавский полуостров, привело к повышению температуры: на МС Атырау температура воздуха повысилась до 8.3°C, на МС Ганюшкино до 7.3°C, на МС Пешной до 6.7°C, на МС Актау до 11.4°C, на МС Кулалы до 8.8°C, на МС Форт-Шевченко до 11.9°C. Во второй половине первой и в течение третьей декады углубление высотных ложбин на территорию бассейна обусловило прохладную и осадочную погоду.

1 марта на МС Пешной наблюдался юго-восточный ветер 15, порывы 21 м/с.

12-15 марта на МС Форт-Шевченко наблюдался юго-восточный ветер 15, порывы 20 м/с;

28-31 марта отмечался ветер восточных направлений на МС Ганюшкино 15, порывы 21 м/с; на МС Пешной 16, порывы 20 м/с; на МС Актау 15, порывы 19 м/с, на МС Кулалы 15, порывы 24 м/с, на МС Форт-Шевченко 15, порывы 28 м/с.

В **апреле** среднемесячная температура воздуха составила плюс 10.2...12.4°C, что около и ниже нормы на 1.3...1.5°C. Осадков выпало 14...61 мм, что около и больше нормы в 1.8...3.2 раза.

В начале месяца с влиянием отрога антициклона наблюдалась холодная погода. Затем частое углубление высотных ложбин на территорию акватория способствовала поступлению относительно холодных воздушных масс и выпадению осадков около и больше нормы (до 14 мм на МС Атырау, до 10 мм на МС Пешной, до 18 мм на МС Ганюшкино, до 20 мм на МС Кулалы, до 32 мм, на МС Актау, до 39 мм на МС Форт-Шевченко). Кратковременные повышения температуры, наблюдались в конце первой, второй и третьей декады были связаны с юго-западными потоками.

8 апреля на МС Атырау, МС Форт-Шевченко отмечался юго-восточный ветер 15, порывы 20 м/с;

20 апреля на МС Кулалы отмечался северо-западный ветер 16, порывы 18 м/с.

Май был прохладным и дождливым. В начале первой декады и преимущественно в третьей декаде высотный гребень обусловил теплую и без осадков погоду. В эти дни температура воздуха прогрелась до 25-30°C. В остальной период, с прохождением холодных атмосферных фронтов наблюдалась прохладная и преимущественно дождливая погода. В результате средняя за месяц температура воздуха составила плюс 18.3...21.1°C, что около и выше нормы на 1...1.4°C. Осадков выпало 11...93 мм, что около и больше нормы в 1.3...5.5 раз.

16 мая на МС Пешной - юго-западный ветер 16, порывы 18 м/с.

18 мая на МС Ганюшкино - ветер западных направлений 15, порывы 19 м/с.

28 мая на МС Ганюшкино - юго-восточный ветер 15, порывы 17 м/с.

Июнь был теплым и сухим. Средняя месячная температура воздуха составила плюс 27...31°C, что выше нормы на 4...4.6°C. Осадков выпало меньше нормы.

В начале месяца с юго-западным выносом теплых воздушных масс отмечались относительно высокие температуры - 26...31°C. Затем северную часть побережья охватила высотная ложбина, а у земли произошло северо-западное вторжение, что привело к понижению температуры воздуха (на МС Атырау до 20.8°C, на МС Ганюшкино до 20.5°C, на МС Пешной до 18.7°C). Во второй половине месяца на всей территории побережья установился высотный гребень, с которым наблюдалась жаркая погода, в отдельных частях побережья температура воздуха достигла плюс 35°C.

Июль на большей части побережья был в пределах климатической нормы. Так средняя месячная температура воздуха составила плюс 26...31°C, что около нормы. Осадков на северном и восточном побережье выпало около и больше нормы, меньше нормы – на остальной территории.

Большую часть месяца с западными и юго-западными потоками наблюдалась жаркая, преимущественно без осадков погода. Лишь в период 17-23 июля с влиянием высотной ложбины прошли кратковременные дожди с грозами с последующим понижением температуры воздуха.

1 июля на МС Ганюшкино отмечался ветер северных направлений 15, порывы 17 м/с, на МС Кулалы 15, порывы 19 м/с.

Август был относительно теплым и сухим, что было обусловлено с широтными потоками. К концу первой декады и практически всю третью декаду на погоду оказывала влияние высотная ложбина циклона, которая привела к спаду жары и наступлению прохладных дней, где температура воздуха опускалась до 15...20°C. В итоге среднемесячная

температура воздуха составила плюс 24.3...28.0°C, что около и выше нормы на 1°C. Осадков выпало 0...6 мм, что меньше нормы.

13 августа на МС Форт-Шевченко - северо-восточный ветер 15, порывы 19 м/с.

В **сентябре** среднемесячная температура воздуха составила плюс 20.3...23.6°C, что выше нормы на 2...4°C. Осадков выпало 0...12 мм, что меньше нормы, лишь на северном побережье осадков выпало около и больше нормы в 1.3 раза.

В начале первой декады высотный циклон с центром над Уралом, обусловил прохладную, в отдельных районах северного побережья, с дождями погоду. Затем на погоду акватория начал оказывать влияние высотный гребень, с которым наблюдалось повышение температуры воздуха. В первой половине второй декады с северо-западными потоками на территории побережья, отмечалась очередная волна холода. В остальные дни с установлением блокирующего антициклона наблюдалась теплая и сухая погода.

Октябрь был прохладным. Среднемесячная температура воздуха составила плюс 6.8...11.7°C, что около и выше нормы на 1°C. Осадков выпало 5...18 мм, что около и больше нормы в южных районах побережья, меньше нормы – на остальной территории.

Первая декада октября выдалась теплой с неравномерным выпадением осадков, что было обусловлено широтными потоками, с небольшой юго-западной составляющей. Затем почти вся территория акватория находилась под влиянием часто углубляющейся высотной ложбины, что сформировало отрицательную аномалию температуры преимущественно на северном побережье; так 22 октября на МС Атырау в ночное время температура воздуха опускалась до 6.3 мороза. У земли прохождение фронтальных разделов вызвала обильные осадки, превышающие месячную норму преимущественно на южном побережье. В самом конце месяца с юго-западным выносом тепла со Средней Азии температура воздуха повысилась.

8 октября отмечался северо-западный ветер на МС Ганюшкино 15, порывы 17 м/с, на МС Кулалы 17, порывы 19 м/с.

23, 25 октября отмечался северо-восточный ветер на МС Форт-Шевченко – 15, порывы 19 м/с.

Ноябрь был преимущественно теплым и осадочным. Средняя за месяц температура воздуха составила 2.9...7.3°C тепла, что около и выше нормы на 1...2.6°C. Осадков выпало 10...41 мм, что около и больше нормы в 1.3...2.9 раз.

В начале месяца с западным вторжением практически по всей территории побережья отмечалось понижение температуры воздуха. Затем свое влияние стал оказывать активный циклон, который вызвал ухудшение погодных условий: снег с переходом в дождь, усиление ветра местами до 12-15 м/с. Во второй и начале третьей декад на районы побережья начал оказывать влияние Скандинавский циклон, который обусловил дополнительные осадки. Во второй половине третьей декады, установившийся в тропосфере широтный перенос, обусловил положительную декадную аномалию. Лишь в конце декады, с очередным западным вторжением произошло кратковременное понижение температуры воздуха.

13-14 ноября - северо-западный ветер на МС Форт-Шевченко – 15, порывы 19 м/с.

Декабрь оказался теплым и снежным. Средняя за месяц температура воздуха составила 0.3...4°C, что выше нормы на 2.6...4.8°C. Осадков выпало 19...49 мм, что больше нормы в 1.7...3.8 раз.

В первой декаде выход Южно-Каспийского циклона вызвало обильные осадки (до 27.2 мм) в южной части акватория и усиление ветра (порывы до 22 м/с). Во второй и в третьей декадах с частым прохождением циклонов с районов Атлантики обусловили теплую с избытком осадков погоду. Лишь в период 17-20 декабря, когда на высоте потоки приняли северо-западное положение, отмечалось кратковременное понижение температуры воздуха.

8 декабря - ветер западных направлений на МС Ганюшкино 15, порывы 17 м/с, на МС Актау 15, порывы 19 м/с;

9 декабря - ветер западных направлений на МС Ганюшкино 20, порывы 22 м/с, на МС Форт-Шевченко 15, порывы 19 м/с, на МС Кулалы 16, порывы 18 м/с;

16 декабря - северо-западный ветер на МС Ганюшкино 15, порывы 17 м/с, на МС Форт-Шевченко 15, порывы 19 м/с.

17 декабря - ветер западных направлений на МС Ганюшкино 15, порывы 19 м/с, на МС Пешной 16, порывы 18 м/с, на МС Форт-Шевченко 15, порывы 19 м/с.

18 декабря - ветер западных направлений на МС Пешной 18, порывы 20 м/с, на МС Форт-Шевченко 15-19 м/с.

25 декабря - западный ветер на МС Ганюшкино 15, порывы 17 м/с.

28 декабря - западный ветер на МС Пешной 16, порывы 18 м/с.

Обзор состояния водной поверхности Северного и Среднего Каспия за 2015 год.

По данным береговых и островных морских станций и постов в 2015 г. уровень Каспийского моря в его северо-восточной мелководной части колебался около отметки минус 27,82 м в пределах значений минус 27,51 м и минус 28,18 м.

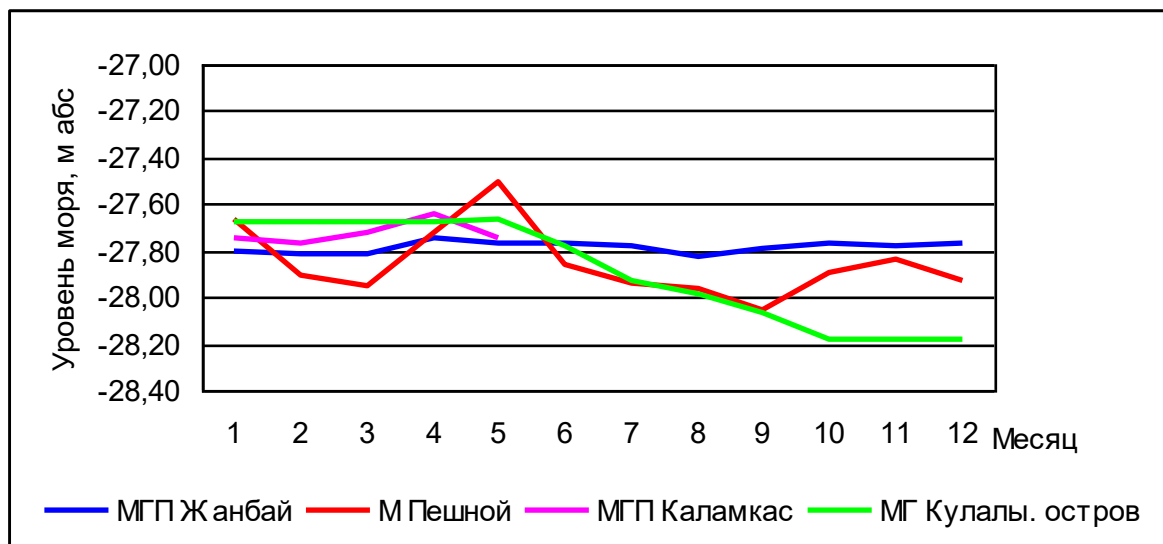


Рисунок 1- Годовой ход уровня Каспийского моря в его северной части, 2015 г.

В глубоководной казахстанской части Каспийского моря по данным МГ Форт-Шевченко, МГ Актау и МГП Фетисово среднее значение уровня моря соответствовало отметке минус 27,92 м с максимальным значением при подъеме – минус 27,76 м и минимальным при спаде – минус 28,21 м.

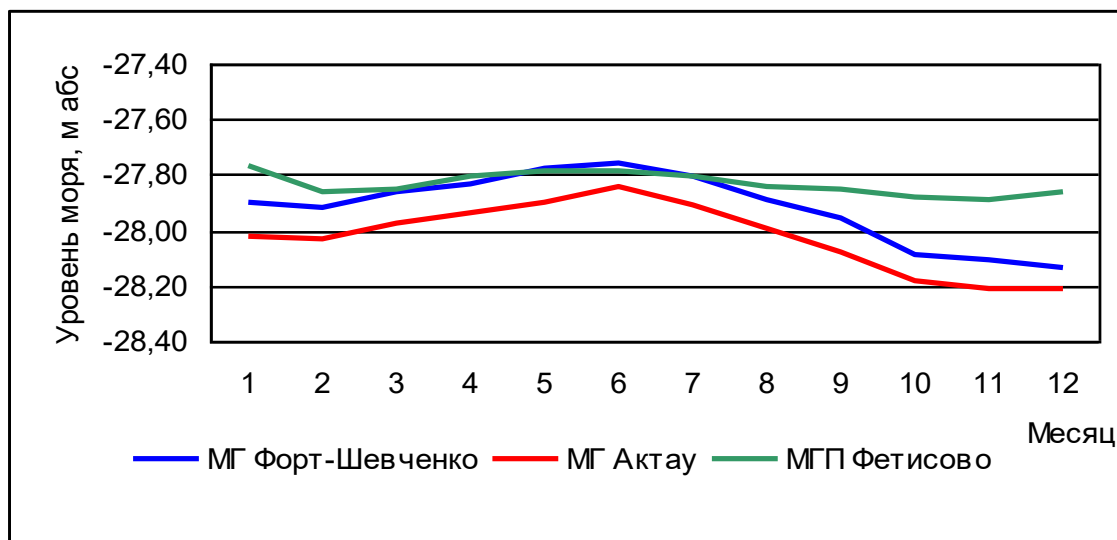


Рисунок 2- Годовой ход уровня Каспийского моря в его средней части, 2015г.

Сгонно-нагонные колебания уровня Каспийского моря

У побережья Северного Каспия за период с январь по декабрь морскими станциями и постами Казгидромета было зафиксировано 71 случай с нагонными явлениями, и 57 - с ветровым сгоном воды.

9-15 февраля 2015 г. в районе морской станции Пешной произошел сгон воды до отметки минус 27,58 м абс. ветер наблюдался северо-западного направления с максимальной скоростью 5 м/с. 28-31 марта также произошел значительный сгон воды до отметки минус 28,36 м абс. восточного направления с максимальной скоростью до 12 м/с.

16-20 апреля у северо-восточного побережья Каспийского моря в районе морской станции Пешной наблюдалось повышение уровня воды до отметки до 73 см, вызванный устойчивым воздействием сильного северо-западного ветра (до 21 м/с).

11-14 мая М Пешной зафиксировал критическое падение уровня воды до 38 см, вызванное северо-восточным направлением ветра с максимальной скоростью ветра до 6 м/с.

9-18 сентября в районе М Пешной произошло значительное падение уровня до отметки минус 28,71 м северо-западного направления с максимальной скоростью ветра до 9 м/с.

22-29 октября в районе М Пешной произошло повышение уровня моря на 68 см юго-восточного направления с максимальной скоростью ветра до 10 м/с.

20-23 ноября в районе М Пешной произошло повышение уровня на 49 см при юго-восточном направлении с максимальной скоростью ветра до 10 м/с.

У восточного побережья Среднего Каспия в рассматриваемый период также наблюдались незначительные сгонно-нагонные явления.

14 апреля в районе МГП Фетисово наблюдалось незначительное повышение уровня моря на 51 см западного северного направления ветра с максимальной скоростью ветра до 20 м/с.

23-29 мая в районе МГ Актау произошло незначительное повышение уровня воды на 21 см юго-восточного направления с максимальной скоростью ветра до 9 м/с.

15-16 ноября в районе МГ Форт-Шевченко наблюдалось незначительное понижение уровня моря на 29 см северо-восточного направления с максимальной скоростью ветра до 7 м/с.

Ледовые условия

Зима 2014-2015 гг. на Каспийском море по сумме отрицательных температур воздуха в холодное полугодие и степени распространения границы льда была умеренной с устойчивым ледовым покровом в северной мелководной части Каспийского моря.

Первые ледовые явления морские станции и посты отметили в районе северного побережья Каспийского моря в середине ноября (М Пешной – 13 ноября 2014 г.) (рисунок 1). Устойчивый припай вдоль всего северо-восточного побережья моря установился в конце ноября 2014 г. (рисунок 2).

Максимальное значение толщины льда зафиксировано у северо-восточного побережья Северного Каспия в начале марта в районе морской гидрометеорологической станции Пешной - 34 см. У восточного побережья Северного Каспия в течение всего ледового периода сплоченность льда то увеличивалась, то уменьшалась. Толщина льда в этом районе не превышала 9 см.

В третьей декаде января процесс ледообразования достиг центральной глубоководной части Северного Каспия (рисунок 3. 4) при этом, по данным морской станции Кулалы, остров, в районе станции наблюдалось неоднократное установление припая, шириной 0.1-0.5 км с последующим полным очищением моря ото льда (21 февраля 2015 г). Максимальная толщина льда припайной зоны в этом районе в начале января достигала 9 см.

По данным морской станции Форт-Шевченко в районе бухты отмечался дрейф льда 5 баллов, ледяные иглы, лед начальных форм (иглы, сало, снежура, шуга, блинчатый лед).

У западного побережья Северного Каспия, по данным российской морской станции Тюлений устойчивый припай установился сразу за началом ледообразования в третьей декаде января. Максимальная толщина была зафиксирована 29 см (МГ Тюлений, 13 января 2015 г.).

Постепенное очищение моря ото льда началось с его глубоководных районов в середине февраля (рисунок 5), а в конце второй декады марта процесс весеннего разрушения ледового покрова Каспийского моря продолжился в глубоководной части Северного Каспия (рисунок 6.7).

Полное очищение моря ото льда в средней части Каспийского моря произошло 01 марта 2015 г. Северное побережье Каспийского моря полностью освободилось ото льда 29 марта 2015 г.

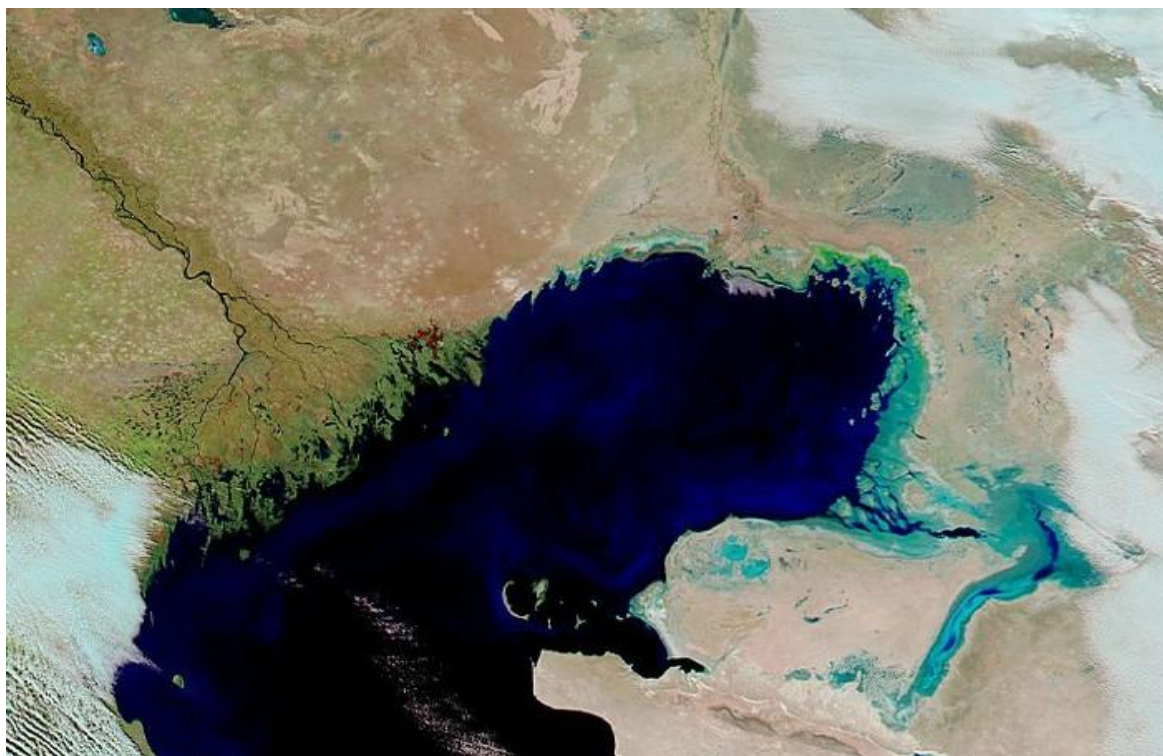


Рисунок 1– Начало ледообразования (забереги) у северного побережья Каспийского моря. (Снимок проекта «MODIS Rapid Response Project at NAGA/GSFC», 13 ноября 2014 г.)

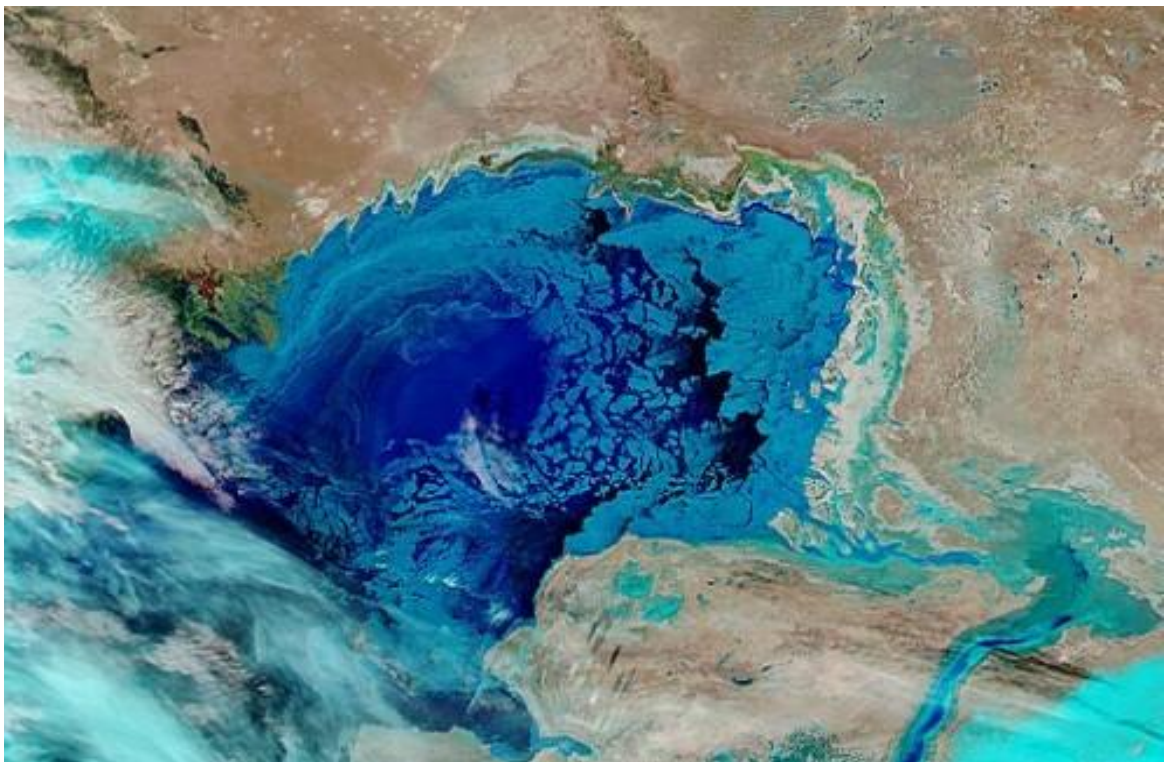


Рисунок 2 – Устойчивый припай у побережья Северного Каспия. Космический снимок Каспийского моря, 28 ноября 2014г. «MODIS Rapid Response Project at NAGA/GSFC»

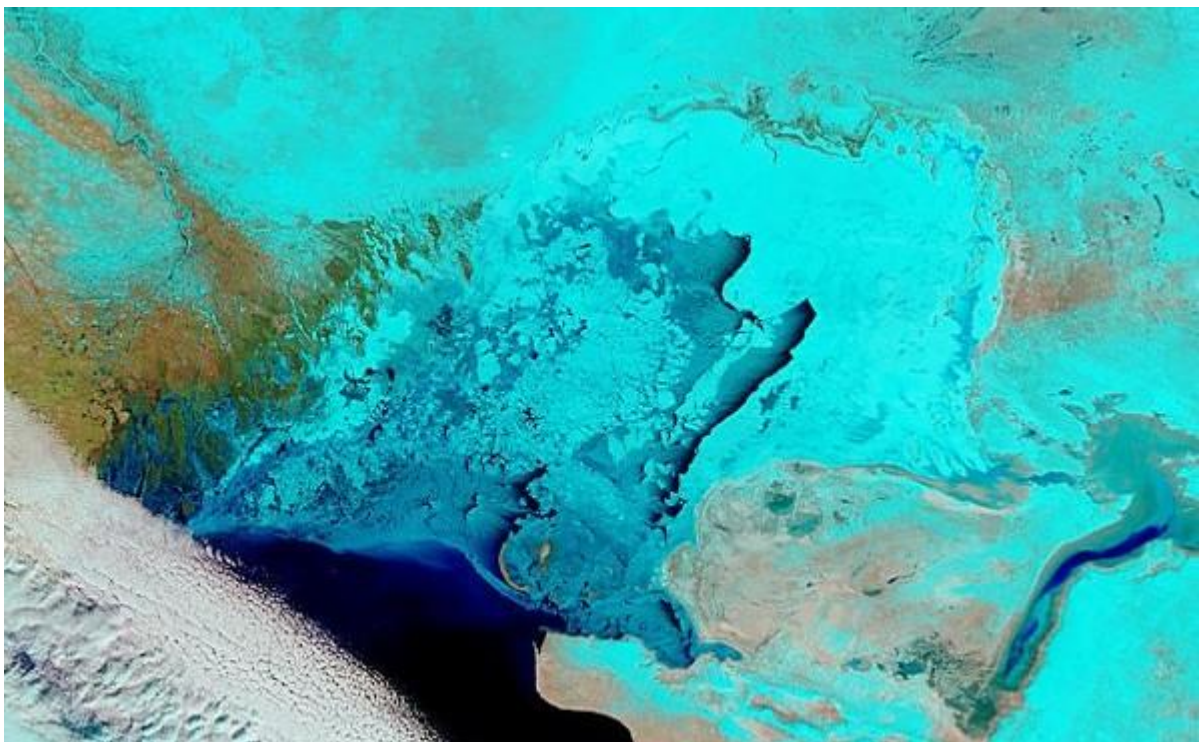


Рисунок 3 – Установление ледового покрова на акватории Северного Каспия, 25 января 2015 г. Снимок проекта «MODIS Rapid Response Project at NAGA/GSFC»

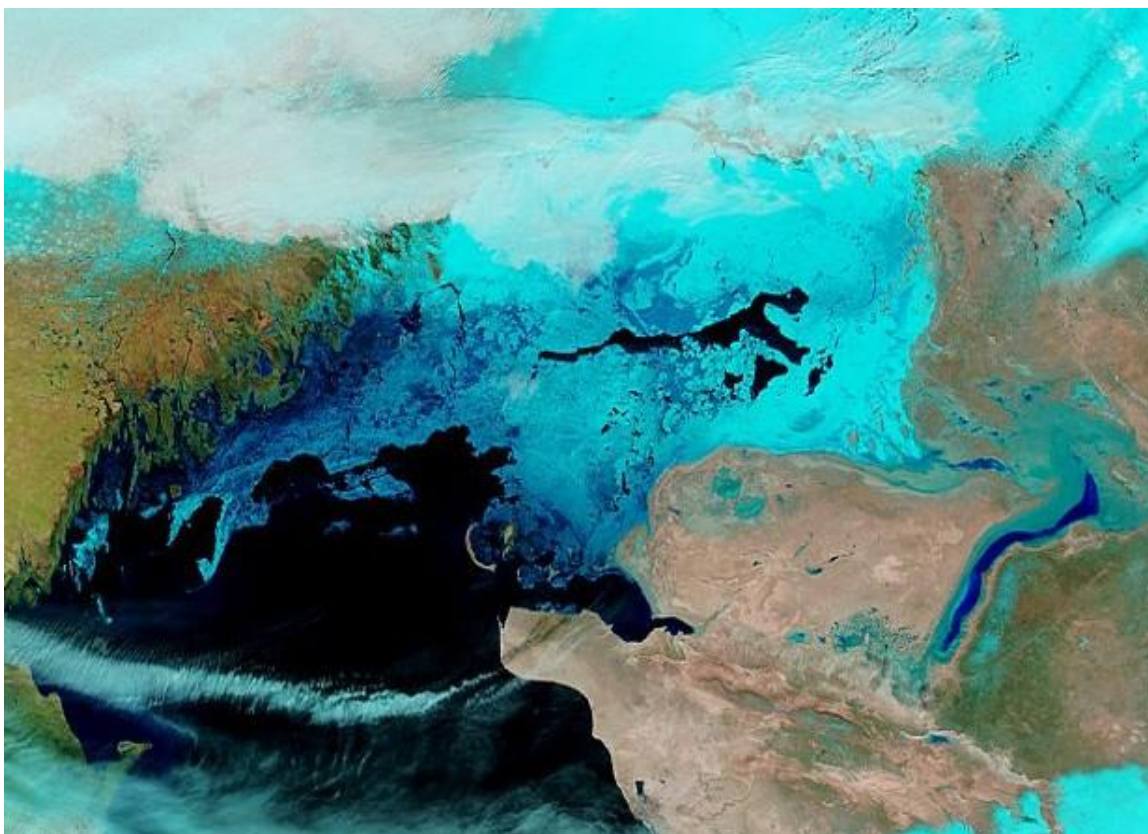


Рисунок 4 - Ледовая обстановка на Каспийском море, 14 февраля 2015 г. Снимок проекта «MODIS Rapid Response Project at NAGA/GSFC»

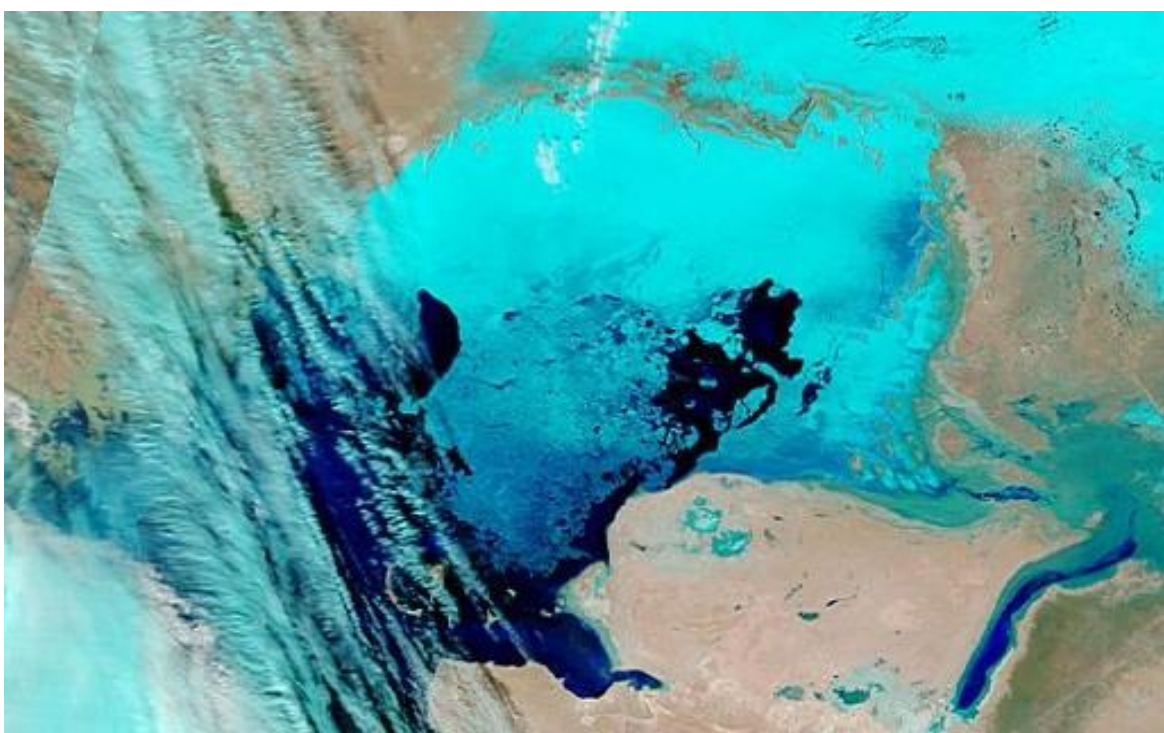


Рисунок 5 – Постепенное очищение моря ото льда. Космический снимок северной части Каспийского моря, 01 марта 2015 г. (Снимок проекта «MODIS Rapid Response Project at NAGA/GSFC»)

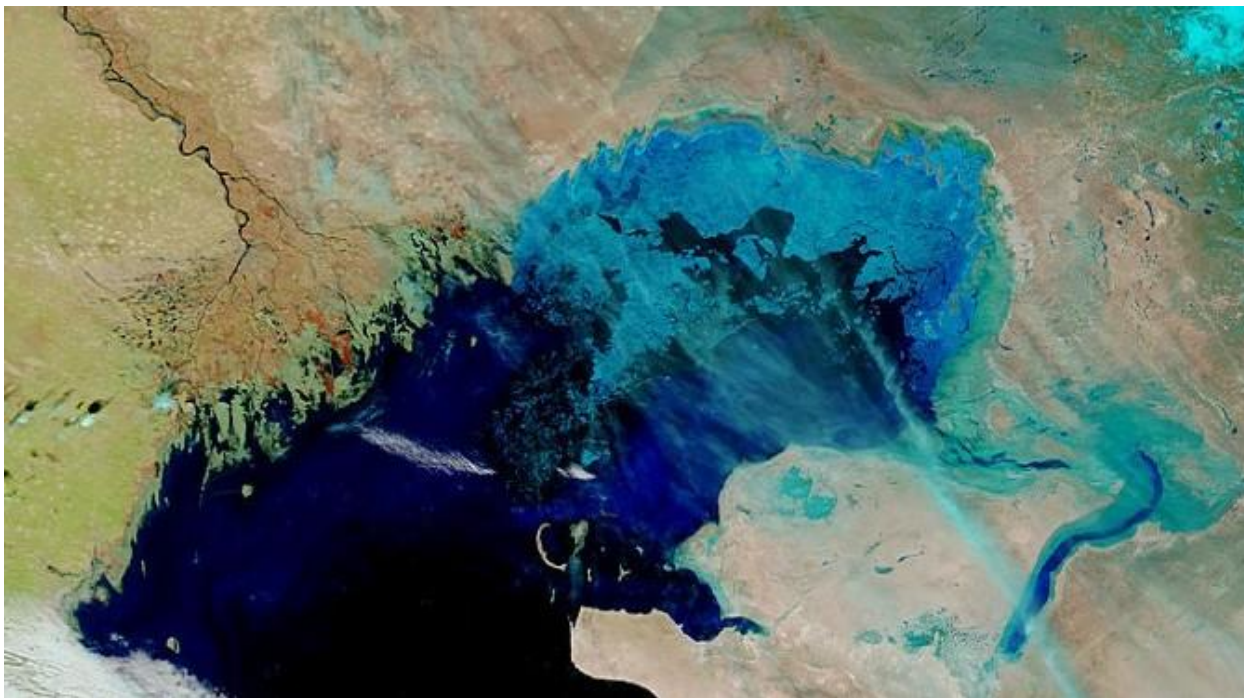


Рисунок 6 – Начало весеннего разрушения ледового покрова Северного Каспия.
Космический снимок северной части Каспийского моря, 15 марта 2015 г.
(Снимок проекта «MODIS Rapid Response Project at NAGA/GSFC»)

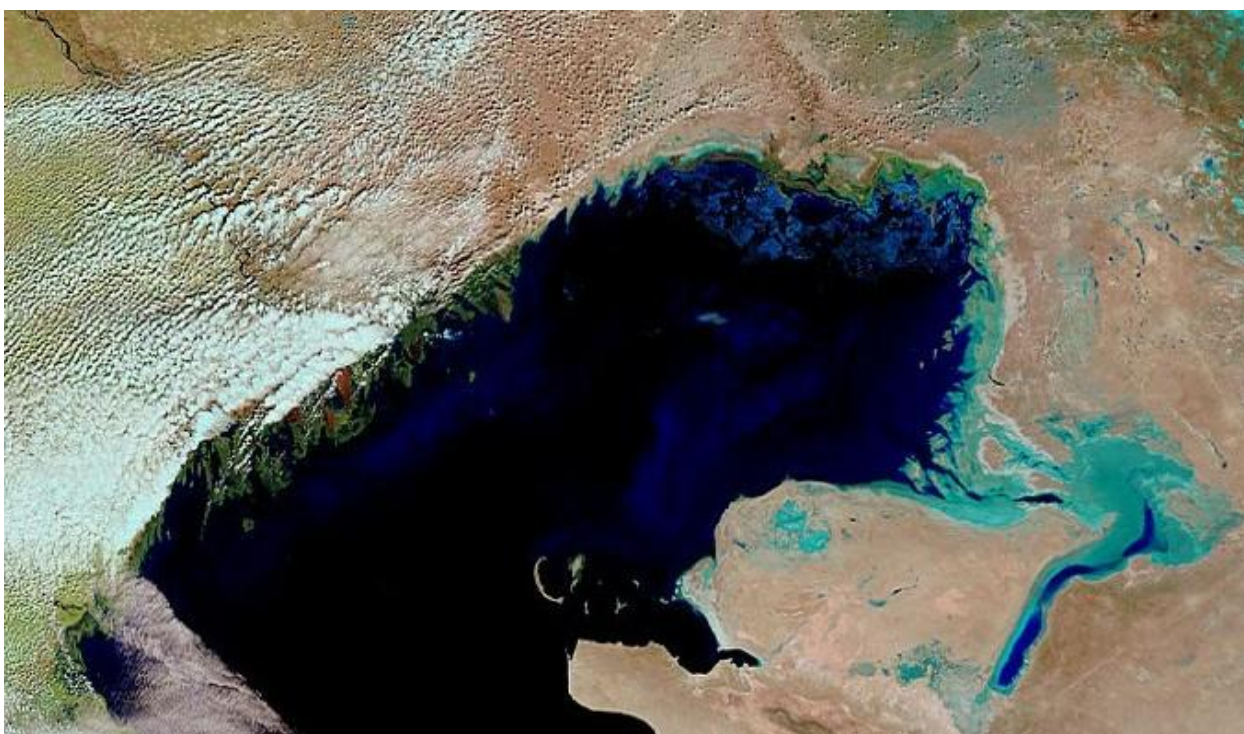


Рисунок 7 – Постепенно очищение Северного Каспия ото льда.
Космический снимок северной части Каспийского моря, 25 марта 2015 г.
(Снимок проекта «MODIS Rapid Response Project at NAGA/GSFC»)



Рисунок 8 - Полное очищение Каспийского моря ото льда.
Космический снимок северной части Каспийского моря, 27 марта 2015 г.
(Снимок проекта «MODIS Rapid Response Project at NASA/GSFC»)

Исправления и дополнения к предыдущим изданиям

В таблице приводятся исправления и дополнения к материалам за прошлые годы, опубликованные в «Ежегодных данных о режиме Каспийского моря» (Казахстанское побережье).

№ п/п	Название издания	Номер стр.	Номер таблицы. период. дата и т. п.	Напечатано	Должно быть	Причины внесения изменений и исправлений
8. МГ-II Актау						
1	«Ежегодных данных о режиме Каспийского моря» (Казахстанское побережье) 2012 г.	28	Табл. 1.3а 31.12.2012 г.	-0.6	0.6	Ошибка