



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

# **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НГМС КАЗАХСТАНА В ОБЛАСТИ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ В РЕГИОНЕ КАСПИЙСКОГО МОРЯ**

8-я (28) сессия КАСПКОМ,  
Тегеран, 26 ноября 2024 г.

# МОНИТОРИНГ



**4**  
морских  
гидрометеорологических  
станции

**6**  
морских  
гидрометеорологических  
постов

**28**  
метеостанции

**22** точек  
гидробиологического  
мониторинга

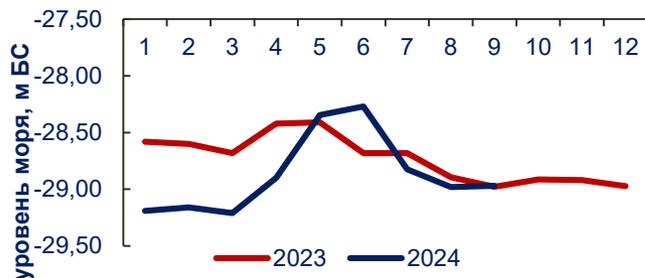
**50** точек  
наблюдений за качеством  
воды

# ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ МОРЯ В 2023-2024 ГГ.

## Северный Каспий\*

**-28.73 м БС** – 2023 г.

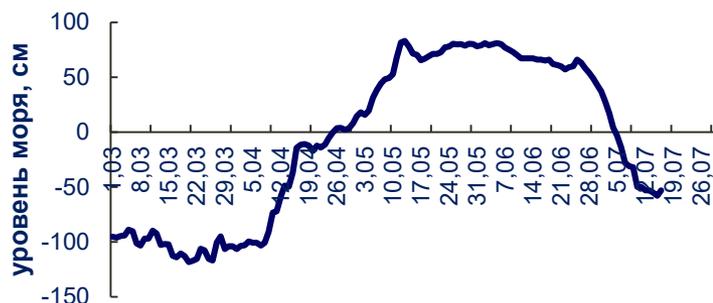
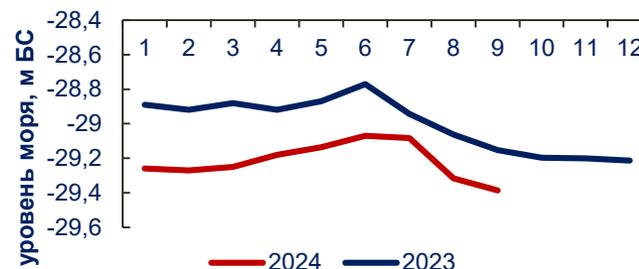
**-28.89 м БС** – январь-октябрь 2024 г.



## Средний Каспий\*\*

**-29.0 м БС** – 2023 г.

**-29.24 м БС** – январь-октябрь 2024 г.

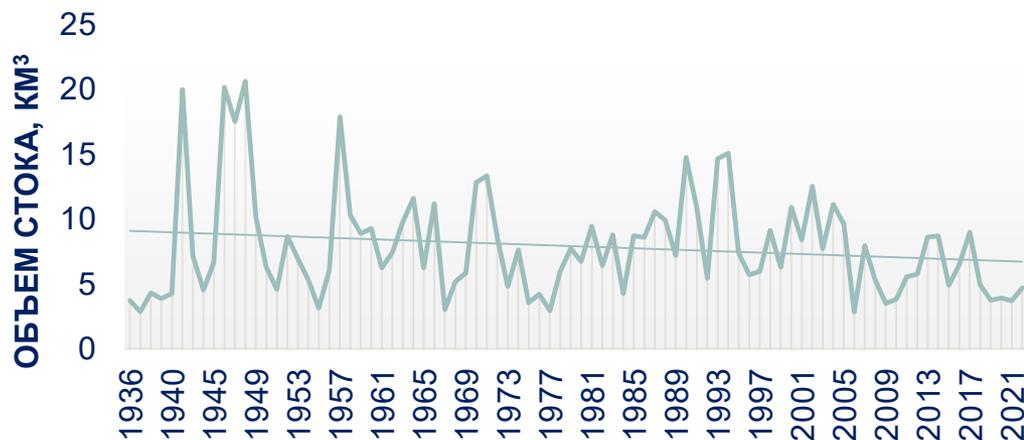


Изменение уровня на М Пешной в апреле-июле 2024 г.

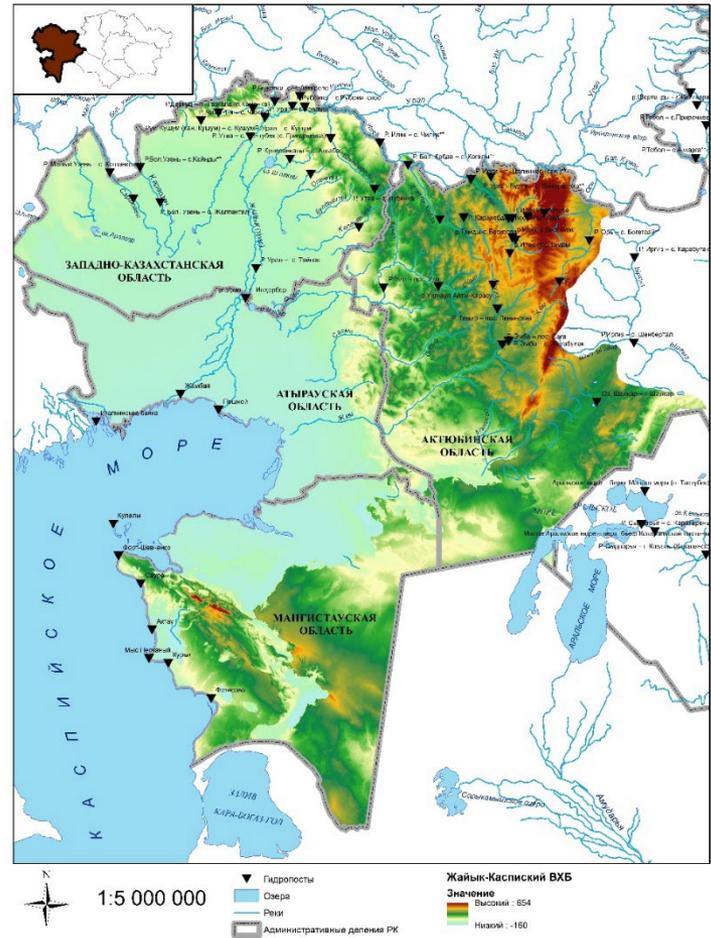
\*по данным: Пешной, Кулалы остров

\*\*по данным: Форт-Шевченко, Актау, Фетисово

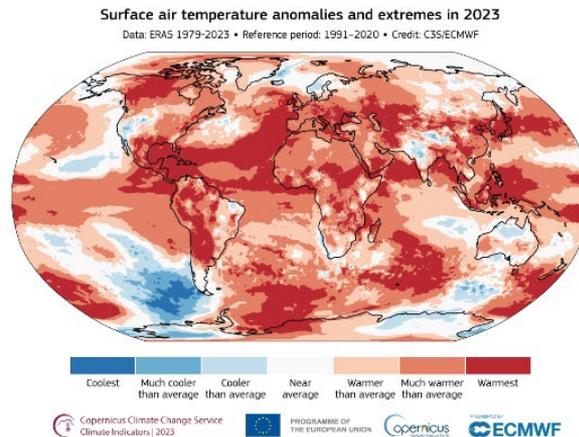
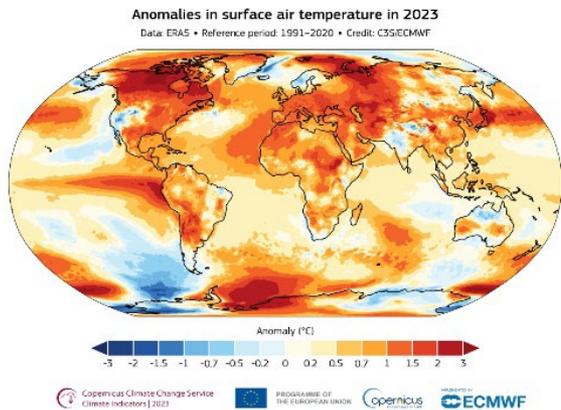
# СТОК РЕКИ ЖАЙЫК (УРАЛ)



В **2023** г. сток реки Урал у с. Махамбет составил **6,92 км<sup>3</sup>**, что меньше на 12 %, от среднееголетнего значения (1936-2023 гг.), которая равна 7,9 км<sup>3</sup>.



# КЛИМАТ КАСПИЙСКОГО РЕГИОНА



Изменение средней годовой температуры воздуха

Период наблюдений: 1976–2023 гг.

↗ **0,19°C** на каждые 10 лет

**Земной шар**

↗ **0,36°C** на каждые 10 лет

**Казахстан**

↗ **0,51°C** на каждые 10 лет

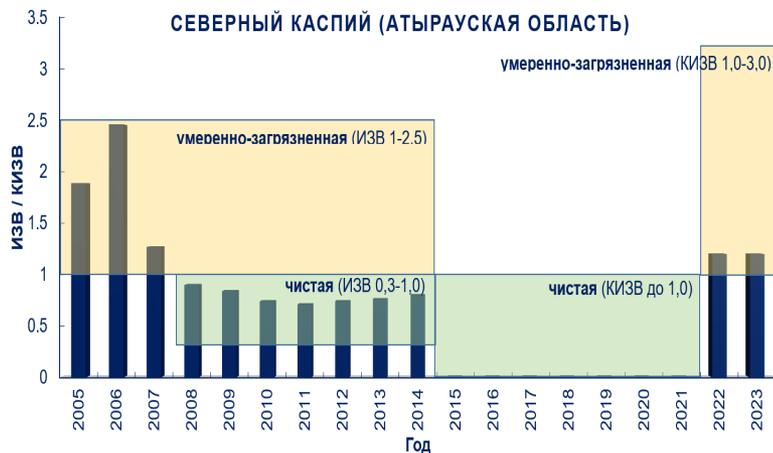
**Каспийский регион**  
(казахстанская часть)

# ВЕТРОВЫЕ СГОННО-НАГОННЫЕ КОЛЕБАНИЯ УРОВНЯ МОРЯ

Пункт	2023 г.		январь-октябрь 2024 г.		Общее кол-во
	Сгон	Нагон	Сгон	Нагон	
Жанбай	-	-	-	-	-
Пешной	24	21	15	12	72
Кулалы, остров	12	3	1	2	18
Форт- Шевченко	16	12	20	19	67
Саура	1	2	-	1	4
Актау	-	1	-	-	1
Фетисово	4	4	3	4	15
<b>Общее кол-во</b>	<b>57</b>	<b>43</b>	<b>39</b>	<b>38</b>	<b>177</b>

# ЭКОЛОГИЯ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

Качества воды Северной и Средней частей Каспийского моря за 2005-2023 гг. варьировался от «чистой» до «умеренно-загрязненной».



**ИЗВ** – индекс загрязненности воды (до 2015 г.)

**КИЗВ** – комбинаторный индекс загрязненности воды (с 2015 г.)



Чистая



Умеренно-загрязненная

# МОРСКОЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

прогноз уровня

прогноз волнения по 5 районам

еженедельный бюллетень уровня

еженедельный бюллетень волнения

обзор сгонно-нагонных явлений

обзор ледовой обстановки

прогноз волнения по модели SWAN

прогноз нарастания толщины льда

прогноз ледовой обстановки на основе данных GFS

«Ежемесячный гидрометеорологический обзор казахстанского побережья Каспийского моря»  
<https://www.kazhydromet.kz/ru/kaspiyskoe-more/obzor-sostoyaniya-kaspiyskogo-morya-1>

«Обзор гидрометеорологического состояния Каспийского моря за 2023 год»  
<https://www.kazhydromet.kz/ru/kaspiyskoe-more/obzor-sostoyaniya-kaspiyskogo-morya>



Астана 2024, №6

## Ежемесячный гидрометеорологический обзор за июнь 2024 г. для Казахстана побережья Каспийского моря.

Все данные являются необработанными (оперативными) данными мониторинга РГГ «КазГидромет».

В июне наблюдалось 6 сгонно-нагонных явлений, подъёмы уровня в Пешном, Форт-Шевченко, Саура доходили до 18 см, спады уровня моря в Форт-Шевченко достигал 24 см.

Уровень моря.

Максимум был зафиксирован в пункте Саура – 209 см, а минимум в пункте Саура Средний уровень составил минус 51 м БС.

Таблица 1. Характеристики уровня моря

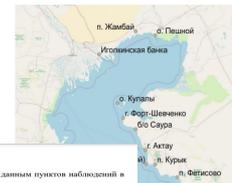
Пункт наблюдения	Средний уровень	Максимальный уровень	Дата наблюдения
Игольская	185	209	22.06.2024
Пешное	47	62	02.06.2024
Курлы	115	134	18.06.2024
Форт-Шевченко	143	168	04.06.2024
Саура	148	187	06.06.2024
Форт	141	176	27.06.2024
Форт	175	177	20.06.2024
Пешное	48	49	26.06.2024
Форт	49	57	24.06.2024

Примечание: данные МПТ Жайбай поступали с прогноза

16.07.2024  
 Управление гидрометеорологического исследования Каспийского моря  
 Научно-исследовательский центр  
 7 0712 79 83 12  
 ur@kazhydromet.kz

## ОБЗОР ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КАСПИЙСКОГО МОРЯ за 2023 г.

Государственная наблюдательная сеть морских гидрометеорологических наблюдений состоит из 10 морских станций и постов (рисунок 1).



список пунктов наблюдений

список станций и постов казахстанского рыва помещены в данном обзоре, приводятся

обозначения станций и постов

станция	Координаты	
	с.ш.	в.д.
01	46° 22'	49° 11'
03	46° 45'	50° 47'
08	46° 55'	51° 41'
07	45° 01'	50° 02'
21	44° 33'	50° 15'
64	43° 40'	51° 10'
08	43° 11'	51° 16'
03	42° 40'	52° 35'
08	44° 19'	50° 48'
08	43° 56'	50° 59'

## Температура воздуха

В 2023 г. средняя годовая температура воздуха по данным пунктов наблюдений в казахстанской части Каспийского моря составила 13,5°C. Средние месячные значения температуры воздуха представлены на рисунке 2. Минимальные температуры наблюдаются в холодный период года (январь) с постепенным повышением к летнему периоду. Максимальные значения средней месячной температуры воздуха наблюдались в июне-августе с колебаниями от 25,4°C (МПТ Пешаный) до 28,7°C (МПТ Саура).



Рисунок 2. Значения средних месячных температур воздуха

Максимальные температуры воздуха внутри года находились в пределах от 42,2°C (февраль, МПТ Жайбай) до 41,4°C (июль, МПТ Саура). По всем рассматриваемым пунктам наблюдений наибольшие температуры воздуха в течение года также отмечаются в июле-августе. По среднему году максимум температуры воздуха составил: июль 17,2°C, август 16,5°C, лето 14,4°C, осень 13,2°C.

Минимальные температуры воздуха находились в пределах от 19,5°C (июль, МПТ Форт-Шевченко) до -25,9°C (январь, М Пешаный). Наименьшие значения температуры воздуха отмечаются в январе (от -14,4°C (МПТ Форт-Шевченко) до -25,9°C (М Пешаный). По среднему году минимальная температура воздуха составила: январь -25,9°C, весна -7,6°C, лето 8,1°C, осень -6,3°C.

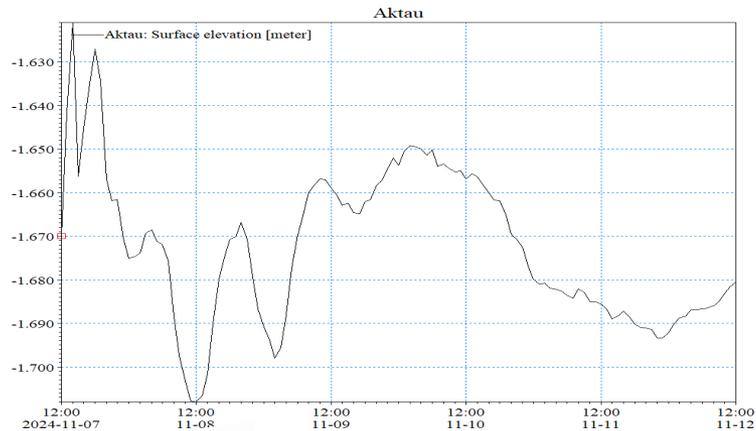
Характерные значения температуры воздуха по пунктам наблюдений представлены на рисунке 3.

## Скорость и направление ветра

Наблюдения за ветром в казахстанской части Каспийского моря велись на станциях Пешаный, Курлы, остров, Форт-Шевченко, Ақтау, Пешаный, Куркы, Фетисово и в овраг 06, 12, 18 СВВ.

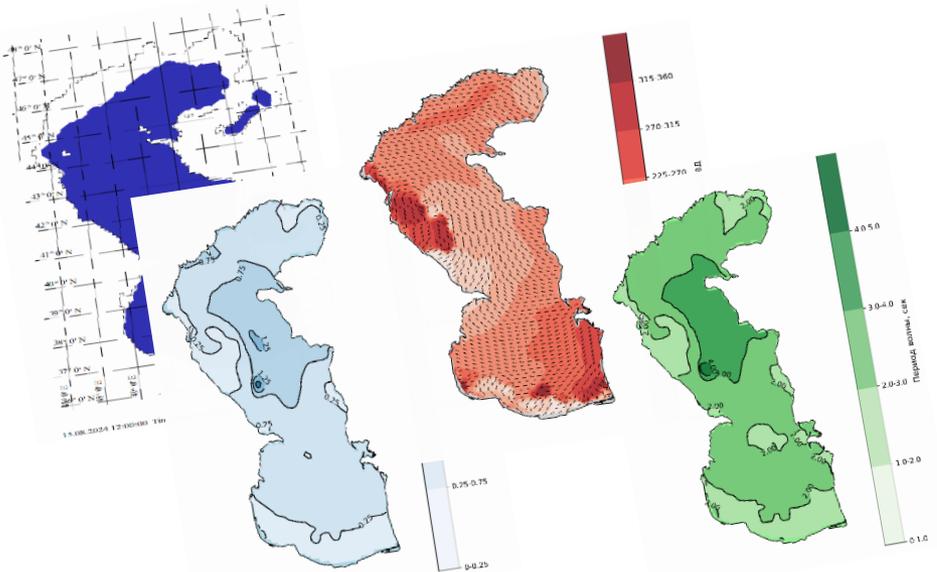
Характер ветров над Каспийским морем определяется как фронтонизационным влиянием циркуляции атмосферы, так местной барико-циркуляционными и термическими условиями.

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ



С июля т.г. прогнозы выпускаются с применением модели Mike 21 Flow Model FM.

Разрабатывается веб-страница для представления результатов прогнозирования уровня и волнения



## Прогноз гидродинамических процессов на Каспийском море

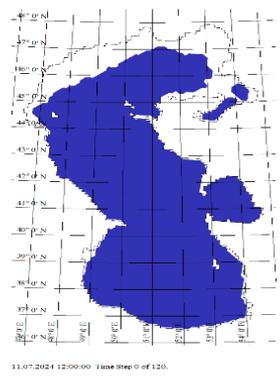
Характеристика:

Дата прогноза:

Время:

Пункт наблюдения:

[Показать](#)



На данной странице представлены прогностические карты параметров ветрового волнения и уровня моря для акватории Каспийского моря. Эти карты основаны на расчетах, выполненных с использованием спектрально-волновой модели SWAN и модели MIKE 21 Flow Model FM. Для проведения этих расчетов использовались оперативные метеорологические данные, предоставленные РГП «Казгидромет» и ECMWF. Информация обновляется 2 раза в неделю.

Управление гидрометеорологических исследований Каспийского моря НИЦ

# ИНФОРМАЦИЯ О КАСПИЙСКОМ МОРЕ

<https://kazhydromet.kz/ru/kaspiyskoe-more>

## Ледовые явления

Формирование ледового покрова имеет затяжной характер, низкий положительный фон температуры воздуха в зимний период. Ослабление водных масс зимой 2021-2022 гг. на Каспийском море произошла медленно, устойчивый прилив вдоль всего северо-восточного побережья моря установился к третьей декаде декабря.

С 17 ноября у северного побережья Каспийского моря по данным морской станции Пешной образовался ледовый покров.

14 декабря толщина льда достигла 5 см. В районе МПЗ Жанбай также образовался приший 3 метра. 12 декабря появились наречные льды (исювет 2).



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН «КАЗГИДРОМЕТ»

обширного моря. (2-3)

слека в конце декабря

## КК Каспийского моря» стовяния водной кого моря)

Каспия (А)

## рекье

## КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖИЕНЕ ТАБИИ РЕСУРСТАР МИНИСТРАТИ «КАЗГИДРОМЕТ» РКМ

### МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН РТИ «КАЗГИДРОМЕТ»

#### 2023 Ж. 31 КАЗАН – 4 КАРАША АРАЛЫНЫЦАМА КАСПИИ ТЕШИНИЦ ДЕНГЕТИНИ БОЛЖАМА (СОЛУСТУК КАСПИИ) ПРОГНОЗ УРОВНЯ КАСПИЙСКОГО МОРЕА (СЕВЕРНЫЙ КАСПИИ) РКМ «КАЗГИДРОМЕТ» - 4 НОЯБРЯ 2023 Г.

№	Пункты казаны	Каспий те шегини болжамы денгетини койды шакарлы си (абс. м)					
		Ел жагыры Навыбайлы		Кур. уақыты, КТЭ	Ел тешици Навыбайлы		Кур. уақыты, КТЭ
1	Жанбай	+2	2023.10.31	+2	2023.10.31	+9	
2	Пешной	+1	2023.10.31	+2	2023.10.31	+1	
3	Каратон	+4	2023.10.30	+6	2023.11.03	+4	
4	Каламкас	+8	2023.10.31	+8	2023.11.03	+8	

## КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖИЕНЕ ТАБИИ РЕСУРСТАР МИНИСТРАТИ «КАЗГИДРОМЕТ» РКМ

### МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН РТИ «КАЗГИДРОМЕТ»

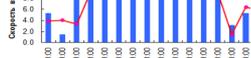
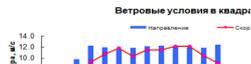
#### 2023 Ж. 31 КАЗАН – 4 КАРАША АРАЛЫНЫЦАМА КАСПИИ ТЕШИНИЦ ДЕНГЕТИНИ БОЛЖАМА (СОЛУСТУК КАСПИИ) ПРОГНОЗ УРОВ

№	Жанбай	Пешной
1	-0.52	-0.86
2	-0.52	-0.86
3	-0.52	-0.86
4	-0.52	-0.86
5	-0.52	-0.86
6	-0.52	-0.86
7	-0.52	-0.86
8	-0.52	-0.86
9	-0.52	-0.86
10	-0.52	-0.86
11	-0.52	-0.86
12	-0.52	-0.86
13	-0.52	-0.86
14	-0.52	-0.86
15	-0.52	-0.86
16	-0.52	-0.86
17	-0.52	-0.86
18	-0.52	-0.86
19	-0.52	-0.86
20	-0.52	-0.86
21	-0.52	-0.86
22	-0.52	-0.86
23	-0.52	-0.86
24	-0.52	-0.86
25	-0.52	-0.86

№	Пункты казаны	Каспий те шегини болжамы
1	Жанбай	+2 (28.33)
2	Пешной	+1 (28.77)
3	Каратон	+4 (28.43)
4	Каламкас	+8 (28.39)
5	Куламы	+13 (29.29)
6	Талкынй	+8 (28.76)

**УРОВЕНЬ МОРЕА**  
В период 31 октя около отметки минус 28 пределах от минус 28,30

**СТОНО НАГОИ**  
В районе М Пеш Каратон, Каламкас сто уровня моря не будут р



## МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН РТИ «КАЗГИДРОМЕТ» НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР БОЛТЕЛЕНЬ ПО КАСПИЙСКОМУ МОРЕА №44 3 ноября 2023 г., пашия

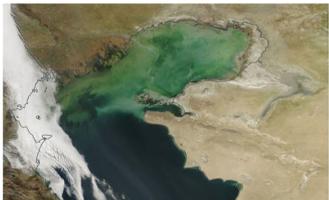


Рис.1 Космический снимок Каспийского моря, 1 ноября, 2023 г. NASA/GSFC

### ПРОГНОЗ УРОВНЯ И СТОНО НАГОИНЫХ ЯВЛЕНИЙ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ КАСПИЙСКОГО МОРЕА НА 2 – 10 НОЯБРЯ 2023 Г.

**УРОВЕНЬ МОРЕА.**  
В данный период ожидается колебание уровня моря около отметки минус 28,74. Допустимое колебания уровня моря возможен в пределах от минус 28,31 до минус 29,35.  
На рисунке 2. представлен график прогнозных значений уровня моря в различных пунктах Северной части Каспийского моря.

**СТОНО НАГОИНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.**  
В районе М Пешной, МП Куламы, остров, Толкынй, МПЗ Жанбай, Каратон, Каламкас стоно-нагоиные явления не ожидаются, колебания уровня моря не будут превышать 14 см.

Таблица 1.2 – Средние и экстремальные уровни моря, си 2022 г. 1. МПЗ-И Новоказанская база

№	Число	Отметка воды по отношению к нулю – 28,00 м БС.												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	104	102	96	93	153	167	172	140	122	98	101	95		
2	103	102	95	93	164	167	172	140	115	97	101	96		
3	103	102	95	94	160	160	173	140	115	97	102	96		
4	104	103	96	93	165	155	174	139	113	98	102	95		
5	103	103	95	92	172	146	125	139	112	99	101	94		
6	102	104	97	91	174	139	175	139	111	100	100	93		
7	103	106	98	90	170	152	175	140	112	101	100	93		
8	103	108	98	90	181	124	174	132	112	101	100	92		
9	103	108	97	91	187	120	174	134	112	102	100	93		
					91	182	122	174	136	112	102	99	94	
					98	91	194	122	174	132	113	102	99	94
					97	92	195	122	174	130	113	103	99	94
					97	92	196	122	173	129	113	100	99	93
					96	91	197	123	170	128	112	99	98	94
					95	91	198	123	165	127	111	99	98	94
					95	92	199	124	163	126	111	99	97	94
					94	93	199	124	159	125	111	99	98	94
					94	93	202	126	156	121	111	99	95	95
					93	92	200	129	153	124	110	98	98	95
					93	93	200	133	153	124	108	98	96	97
					93	94	200	139	150	124	106	98	97	99
					93	95	200	144	146	122	103	98	97	100
					92	95	200	147	144	120	100	97	97	102
					90	200	153	144	119	102	97	97	100	
					93	104	159	138	144	119	101	97	97	104
					94	113	198	164	143	118	100	98	106	
					93	118	197	168	143	119	99	99	98	108
					93	122	191	170	142	120	98	100	95	108
					92	128	189	172	142	121	98	100	95	108
					92	131	181	173	143	120	98	100	95	107
					93	175	149	118	118	98	97	97	101	
					93	98	198	142	160	128	108	99	98	98
					99	148	200	172	175	141	117	102	103	108
					91	90	148	120	140	117	98	97	97	92

2021 г.

№	Уровень моря	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
118		18.05	21.05	27
200		07.04	08.04	6

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ !**

