



**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"КАЗГИДРОМЕТ"**

ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ
О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
КАЗАХСТАНСКОЙ ЧАСТИ
КАСПИЙСКОГО МОРЯ**

**ВЫПУСК 2 (51)
(2 квартал 2017 года)**

Астана 2017

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	Состояние атмосферного воздуха за 2 квартал 2017 года.....	3
1.1.	Состояние атмосферного воздуха на месторождениях Мангистауской области.....	4
1.2.	Состояние атмосферного воздуха на месторождениях Атырауской области.....	4
2.	Состояние качества воды Каспийского моря за 2 квартал 2017 года.....	5
2.1.	Качество морской воды Северного Каспия на территории Атырауской области	7
2.2.	Качество морской воды Среднего Каспия на территории Мангистауской области	8
3.	Радиационный гамма-фон на хвостохранилище Кошкар-Ата Мангистауской области за 2 квартал 2017 года.....	9
	Приложение 1. Значения предельно-допустимых концентраций отдельных примесей в воздухе населенных мест по Республике Казахстан.....	10
	Приложение 2. Значения предельно-допустимых концентраций веществ в морских водах	10
	Приложение 3. Общая классификация водных объектов по степени загрязнения	11

1. Состояние атмосферного воздуха за 2 квартал 2017 года

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводились на месторождениях **Дунга** (3 точки) и **Жетыбай** (3 точки) Мангистауской области, по трем контрольным точкам на 5 месторождениях: **Жанбай, Забурунье, Доссор, Макат, Косшагыл** Атырауской области (рис.1.1).

Состояние загрязнения воздуха оценивается по результатам анализа и обработки проб воздуха, отобранных на стационарных постах наблюдений. Основными критериями качества являются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест (Приложение 1).



Рис.1.1. Схема расположения месторождений наблюдения за состоянием атмосферного воздуха и почвы в пределах Среднего и Северного Каспия

1.1. Состояние атмосферного воздуха на месторождениях Мангистауской области

На месторождениях **Дунга** и **Жетыбай** максимальные концентрации взвешенных частиц (пыль), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, аммиака, серной кислоты и суммарного углеводорода не превышали ПДК (табл.1.1).

Таблица 1.1

Состояние загрязнения атмосферного воздуха на месторождениях Мангистауской области

Месторождение Дунга	Наименование примесей							
	диоксид азота	Растворимые сульфаты	аммиак	диоксид серы	Взвеш. в-ва (пыль)	Серная кислота	Суммарные углеводороды	оксид углерода
Максимальная концентрация:	0,01	0,01	0,01	0,02	0,09	0,02	7,20	1,26
кратность макс.:	0,04		0,03	0,03	0,18	0,06		0,25

Месторождение Жетыбай	Наименование примесей							
	диоксид азота	Растворимые сульфаты	аммиак	диоксид серы	Взвеш. частицы (пыль)	Серная кислота	Суммарные углеводороды	оксид углерода
Максимальная концентрация:	0,015	0,014	0,014	0,017	0,087	0,018	9,20	1,260
кратность макс.:	0,08		0,07	0,03	0,17	0,06		0,25

1.2. Состояние атмосферного воздуха на месторождениях Атырауской области

По данным наблюдений на месторождениях **Жанбай**, **Забурунье**, **Макат**, концентрации взвешенных частиц (пыль), находилось в пределах 1,0-1,2 ПДК, содержание диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, аммиака и сероводорода не превышали допустимую норму. На месторождениях **Доссор** и **Косшагыл** превышение ПДК не зафиксировано (табл.1.2).

Таблица 1.2

Состояние загрязнения атмосферного воздуха на месторождениях Атырауской области

Место рождение	Концентрация примесей, мг/м ³ //предельно допустимая концентрация					
	диоксид азота	аммиак	диоксид серы	Взвешенные частицы (пыль)	сероводород	оксид углерода

Жанбай	0,09//0,5	0,01//0,1	0,017//0,03	0,6//1,2	0,006//0,8	1,0//0,2
Забурунье	0,09//0,45	0,01//0,1	0,016//0,03	0,5//1,0	0,007//0,9	1,0 //0,3
Доссор	0,10//0,50	0,01//0,1	0,025//0,05	0,4//0,8	0,006//0,8	1,0//0,3
Макат	0,09//0,45	0,01//0,1	0,033//0,07	0,6//1,2	0,005//0,6	2,1//0,4
Косшагыл	0,09//0,45	0,01//0,05	0,16//0,3	0,2//0,4	0,004//0,5	3,0//0,6

2. Состояние качества воды Каспийского моря за 2 квартал 2017 года

Наблюдение за состоянием качества морской воды Каспийского моря проведены на территории Атырауской и Мангистауской областей:

Северный Каспий:

- прибрежные станции морской судоходный канал (2 точки), район Тенгизского месторождения (5 точек), взморье р. Жайык (5 точек), станции векового разреза острова залива Шалыги-Кулалы (7 точек), дополнительный разрез «А» и «В» (9 точек), Каламкас, Дархан, Курмангазы, район затопленных скважин (3 точки), район о.Кулалы (3 точки) (рис. 2.1).

Средний Каспий: прибрежные станции Форт-Шевченко, Фетисово, Каламкас, вековые разрезы Кендерли-Дивичи (3 точки), Песчаный-Дербент (3 точки), Мангышлак-Чечень (3 точки), месторождения Каражанбас, Арман, СЭЗ «Морпорт Актау» (4 точки) (рис. 2.1).

Содержание гидрохимических показателей сравнилось со значениями предельно допустимой концентраций (ПДК) (Приложение 2).

Уровень загрязнения морской воды оценивается по величине комплексного индекса загрязненности воды (КИЗВ), который используется для сравнения и выявления динамики изменения качества поверхностных вод (Приложение 3).

Температура воды Каспийского моря находилось на уровне 10,2-16,8°C, величина водородного показателя составляет 7,94, содержание растворенного кислорода находится на уровне 8,5 мг/дм³, БПК₅ – 3,6мг/дм³. Превышения ПДК не обнаружено.

Во 2 квартале 2017 года качество воды Каспийского моря характеризуются как «нормативно-чистая». В сравнении со 2 кварталом 2016 года качество воды моря не изменилось. Качество воды моря по БПК₅ оценивается как «умеренного уровня загрязнения». По сравнению с 2 кварталом 2016 года качество морской воды по БПК₅ не изменилось (таблица 2.1).

Таблица 2.1

Состояние качества воды Каспийского моря

Наименование водного объекта (бассейн, река, гидрохимический створ)	Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды		Содержание загрязняющих веществ во 2 квартале 2016 г.		
	2 квартал 2016 г.	2 квартал 2017 г.	показатели качества воды	средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения
Каспийское море	10,2 (нормативно – чистая)	8,5 (нормативно – чистая)	Растворенный кислород	8,5	

	4,42 (умеренного уровня загрязнения)	3,6 (умеренного уровня загрязнения)	БПК ₅	3,6	
	0,00 (нормативно – чистая)	0,00 (нормативно – чистая)			

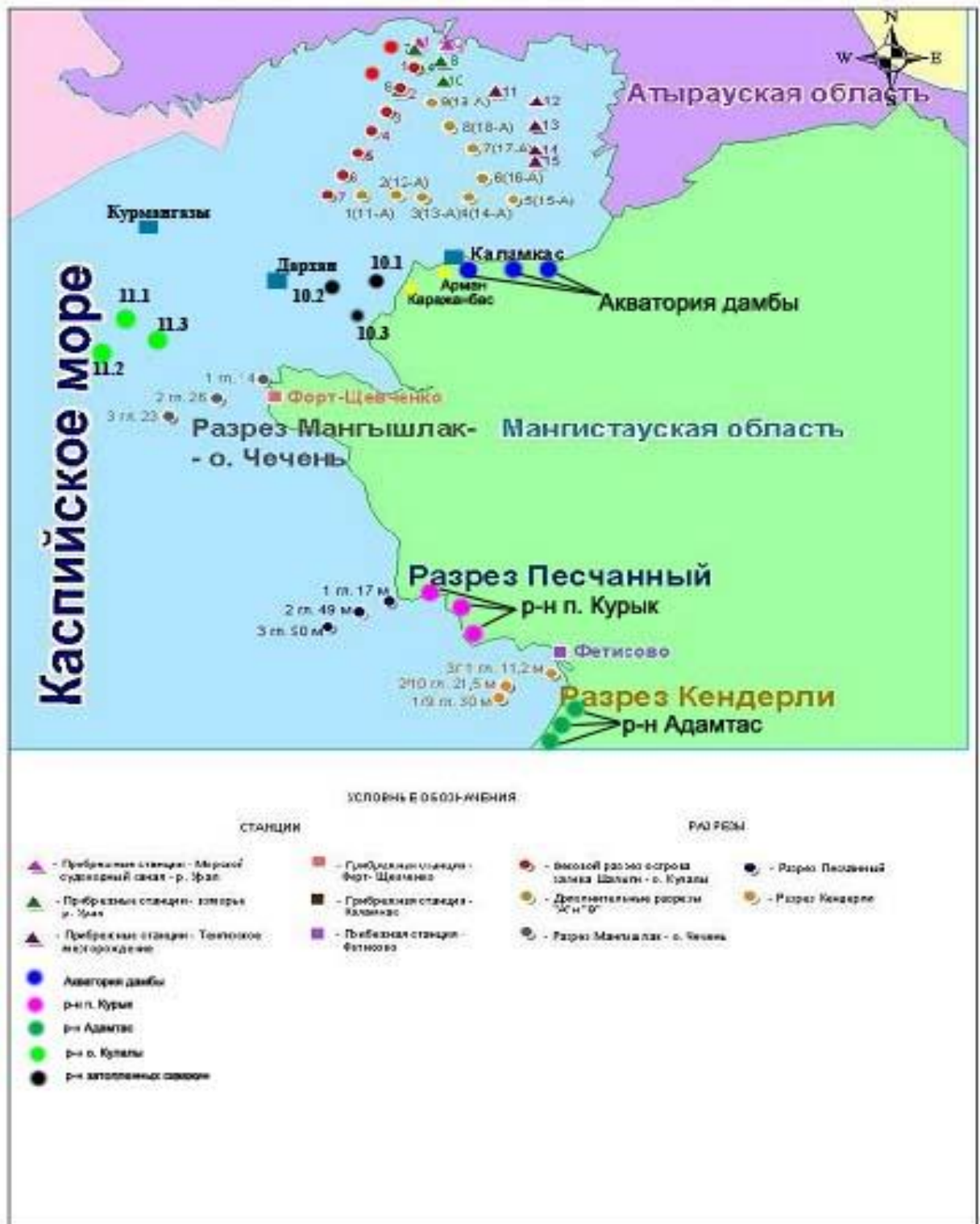


Рис.2.1. Схема расположения пунктов наблюдения за состоянием качества морской воды и донных отложений Каспийского моря

2.1 Качество морской воды Северного Каспия на территории Атырауской области

Наблюдения за качеством морских вод проведены на следующих прибрежных станциях и вековых разрезах: морской судоходный канал, Тенгизское месторождение, взморье р. Жайык; острова залива Шалыги-Кулалы; дополнительные разрезы «А» и «В», Курмангазы, Дархан, Каламкас, район затопленных скважин, район о. Кулалы.

Температура воды Северного Каспия находилась на уровне 12,5-15,5°С, величина водородного показателя морской воды – 7,9, содержание растворенного кислорода – 8,8 мг/дм³, БПК₅ – 4,1 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы органических веществ (нефтепродукты – 1,2 ПДК)

Во 2 квартале 2017 года качество воды Северного Каспия по КИЗВ характеризуется как «умеренного уровня загрязнения». По сравнению с 2 кварталом 2016 года качество морской воды ухудшилось. Качество воды Северного Каспия по БПК₅ оценивается как «умеренного уровня загрязнения». По сравнению с 2 кварталом 2016 года качество морской воды по БПК₅ не изменилось (таблица 2.2).

Таблица 2.2

Состояние качества морской воды Северного Каспия на территории Атырауской области

Наименование водного объекта (бассейн, река, гидрохимический створ)	Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды		Содержание загрязняющих веществ во 2 квартале 2016 г.		
	2 квартал 2016 г.	2 квартал 2017 г.	показатели качества воды	средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения
Северный Каспий (Атырауская область)	10,2 (нормативно – чистая)	8,8 (нормативно – чистая)	Растворенный кислород	8,8	
	5,51 (умеренного уровня загрязнения)	4,1 (умеренного уровня загрязнения)	БПК ₅	4,1	
	0,00 (нормативно – чистая)	1,2 (умеренного уровня загрязнения)	органические вещества		
			Нефтепродукты	0,62	1,2

2.2 Качество морской воды Среднего Каспия на территории Мангистауской области

Наблюдения за качеством морской воды Среднего Каспия проведены на следующих прибрежных станциях и вековых разрезах Среднего Каспия: акватория СЭЗ "Морпорт Актау"; Мангышлак - о. Чечень, Песчаный – Дербент, Дивичи – Кендерли; Форт-Шевченко, Фетисово, Каламкас, месторождения Каражанбас и Арман.

На акватории моря, на прибрежных станциях на месторождениях Среднего Каспия температура воды находилась на уровне 10,2-16,8 °С, величина водородного показателя морской воды – 7,9, содержание растворенного кислорода – 8,05 мг/дм³, БПК₅ – 2,74 мг/дм³. Превышения ПДК не обнаружено.

Во 2 квартале 2017 года на Среднем Каспии качество воды по КИЗВ характеризуются как «*нормативно-чистая*». В сравнении со 2 кварталом 2016 года качество воды не изменилось. Качество воды Среднего Каспия по БПК₅ оценивается как «*нормативно-чистая*». По сравнению с 2 кварталом 2016 года качество морской воды по БПК₅ улучшилось (таблица 2.3).

Таблица 2.3

Состояние качества морской воды Среднем Каспии на территории Мангистауской области

Наименование водного объекта (бассейн, река, гидрохимический створ)	Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды		Содержание загрязняющих веществ во 2 квартале 2016 г.		
	2 квартал 2016 г.	2 квартал 2017 г.	показатели качества воды	средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения
Средний Каспий (Мангистауская область)	10,2 (нормативно – чистая)	8,05 (нормативно – чистая)	Растворенный кислород	8,05	
	3,33 (умеренного уровня загрязнения)	2,74 (нормативно-чистая)	БПК ₅	2,74	
	0,00 (нормативно – чистая)	0,00 (нормативно – чистая)			

3. Радиационный гамма-фон на хвостохранилище Кошкар-Ата Мангистауской области за 2 квартал 2017 года

Измерение гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) проводится ежемесячно на расстоянии 700 м от хвостохранилища Кошкар-Ата Мангистауской области.

Среднее значение радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы составило 0,18 мкЗв/час, что не превышает естественного фона (табл.3.1).

Таблица 3.1

Радиационный гамма-фон на хвостохранилище Кошкар-Ата

Хвостохранилище	Измерение гамма фона, мкЗв/час		
	2 квартал 2016 года	2 квартал 2017 года	
	среднее	среднее	максимальное
Кошкар-Ата	0,11	0,18	0,23

**Значения предельно-допустимых концентраций отдельных примесей
в воздухе населенных мест по Республике Казахстан**

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		Класс опасности
	максимально-разовая	средне-суточная	
Диоксид азота	0,2	0,04	2
Оксид азота	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (СанПиН №168 от 28 февраля 2015 года)

**Значения предельно-допустимых концентраций (ПДК)* веществ
в морских водах**

Наименование веществ	ПДК для морских вод, мг/дм ³
Железо общее	0,05
Аммоний солевой	2,9
Нефтепродукты	0,05
Марганец	0,05
Медь	0,005
Сульфаты	3500
Хлориды	11900
Цинк	0,05
Свинец	0,01
Кальций	610
Магний	940
Кадмий	0,01
Калий	390
Натрий	7100

* «Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов», Москва 1990 г.

Общая классификация водных объектов по степени загрязнения*

№	Степень загрязнения	Оценочные показатели загрязнения водных объектов		
		по КИЗВ	по O ₂ , мг/дм ³	по БПК ₅ , мг/дм ³
1	нормативно чистая	≤ 1,0	≥ 4,0	≤ 3,0
2	умеренного уровня загрязнения	1,1÷3,0	3,1-3,9	3,1-7,0
3	высокого уровня загрязнения	3,1÷10,0	1,1-3,0	7,1-8,0
4	чрезвычайно высокого уровня загрязнения	≥ 10,1	≤ 1,0	≥ 8,1

*«Методические рекомендации по комплексной оценке качества поверхностных вод по гидрохимическим показателям», Астана, 2012 г.