



**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
"КАЗГИДРОМЕТ"**

**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА**

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ  
О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
НА ТЕРРИТОРИИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
ЗОНЫ "МОРПОРТ АКТАУ"**

**ВЫПУСК 3 (48)**

**(3 квартал 2017 года)**

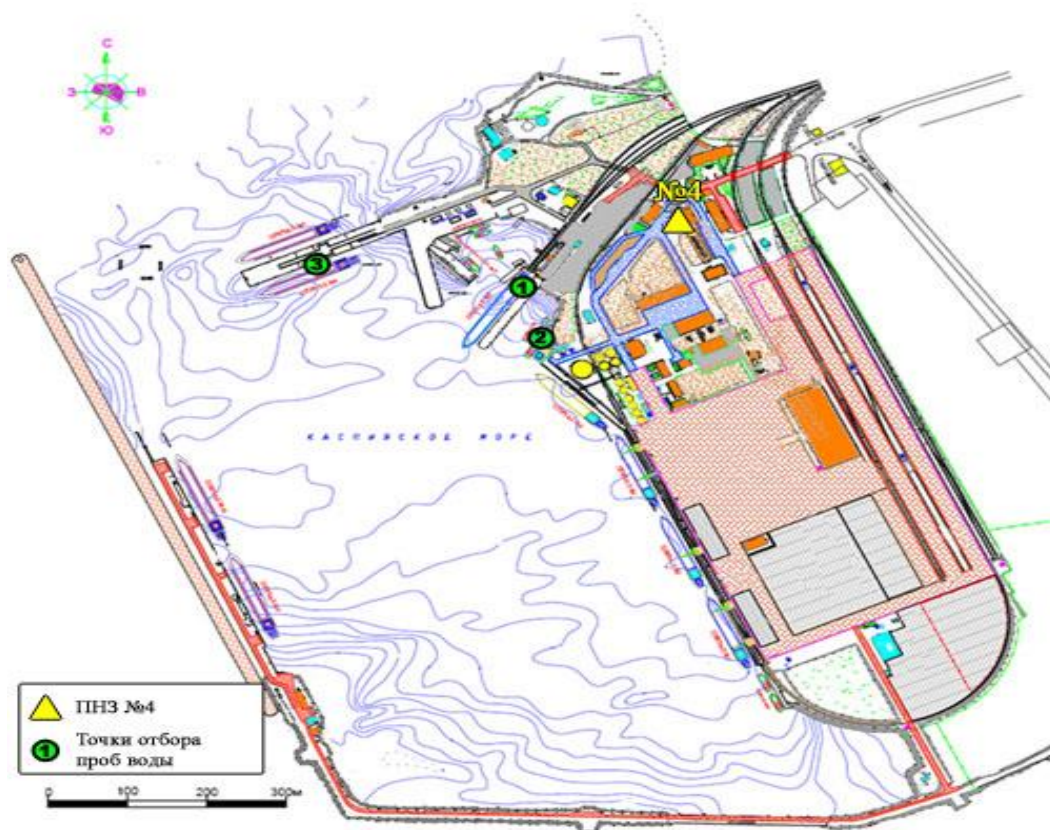
**АСТАНА 2017**

## СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	<b>Состояние атмосферного воздуха на территории специальной экономической зоны "Морпорт Актау" за 3 квартал 2017 года</b>	<b>3</b>
2.	<b>Качество морских вод по гидрохимическим показателям на акватории СЭЗ "Морпорт Актау" за 3 квартал 2017 года</b>	<b>4</b>
	Приложение 1. <b>Значения предельно-допустимых концентраций отдельных примесей в воздухе населенных мест по Республике Казахстан</b>	<b>6</b>
	Приложение 2. <b>Оценка степени индекса загрязнения атмосферы</b>	<b>6</b>
	Приложение 3. <b>Значения предельно-допустимых концентраций веществ в морских водах</b>	<b>7</b>
	Приложение 4. <b>Общая классификация водных объектов по степени загрязнения</b>	<b>7</b>

# 1. Состояние атмосферного воздуха на территории специальной экономической зоны "Морпорт Актау" за 3 квартал 2017 года

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводились на стационарном посту (ПНЗ) на территории специальной экономической зоны (СЭЗ) "Морпорт Актау" (рис 1).



**Показатели загрязнения атмосферного воздуха** Степень загрязнения атмосферного воздуха примесью оценивается при сравнении концентрации примесей с ПДК (в  $\text{мг}/\text{м}^3$ ,  $\text{мкг}/\text{м}^3$ ).

ПДК – предельно–допустимая концентрация примеси, установленная Минздравом Республики Казахстан (Приложение 1).

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха за месяц используются два показателя качества воздуха:

– стандартный индекс (СИ) – наибольшая измеренная в городе максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК.

– наибольшая повторяемость; (НП), %, превышения ПДК – наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города.

Степень загрязнения атмосферы оценивается по четырем градациям значений СИ и НП в соответствии с приложением 2. Если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.

На территории СЭЗ «Морпорт Актау» отмечается низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Он определялся значением СИ равным 0, НП был равен 0 %.

### Уровень загрязнения на территории СЭЗ «Морпорт Актау»

Название	СИ	НП, %	Степень загрязнения
территория СЭЗ «Морпорт Актау»	0	0	I, низкий

## 2. Качество морских вод по гидрохимическим показателям на акватории СЭЗ "Морпорт Актау" за 3 квартал 2017 года

Наблюдения за качеством морских вод на акватории СЭЗ "Морпорт Актау" проводились в 3 квартале 2017 года по 4 гидрохимическим створам (точкам): 1 створ – северная часть акватории - створ водозаборного канала; 2 створ – центральная часть акватории – район судоходного канала, нефтяной терминал морпорта; 3 створ – южная часть акватории - причал нефтеналивной эстакады, нефтяной терминал "Казтрансойл"; 4 створ – фоновая, вне акватории СЭЗ.

Пробы морских вод были проанализированы на содержание взвешенных веществ, рН, растворимого кислорода, БПК<sub>5</sub>, ХПК, минерализация, сухого остатка, сульфатов, кальция, магния, хлоридов, карбонатов, азота аммонийного, нитритов, нитратов, суммы азота, фосфатов, железа общего, нефтепродуктов, АПАВ, летучих фенолов, металлов (медь, цинк, никель, свинец, марганец и хром (6+)).

Содержание гидрохимических показателей сравнилось со значениями предельно-допустимых концентраций (ПДК) (Приложение 3).

Уровень загрязнения морских вод оценивается по величине комплексного индекса загрязненности воды (КИЗВ), который используется для сравнения и выявления динамики изменения качества вод (Приложение 4).

На акватории морского порта температура воды находилось на уровне 22,5 °С, величина водородного показателя морской воды – 8,3, содержание растворенного кислорода – 10,16 мг/дм<sup>3</sup>, БПК<sub>5</sub> – 2,3 мг/дм<sup>3</sup>. Превышения ПДК не обнаружено.

В 3 квартале 2017 года на всех точках акватория морского порта качество воды характеризуются как «*нормативно-чистая*». В сравнении с 3 кварталом 2016 года качество воды не изменилось (таблица 1).

**Качество воды Каспийского моря  
на акватории СЭЗ "Морпорт Актау"**

Наименование водного объекта (бассейн, река, гидрохимический створ)	Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и степень загрязнения		Содержание загрязняющих веществ в 3 квартале 2017 г.		
	3 квартал 2016 г.	3 квартал 2017 г.	показатели качества воды	средняя концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Кратность превышения
СЭЗ "Морпорт Актау" (Мангистауская область)	10,2 (нормативно – чистая)	10,16 (нормативно – чистая)	Растворенный кислород	10,16	
	1,3 (нормативно – чистая)	2,34 (нормативно – чистая)	БПК <sub>5</sub>	2,34	
	0,00 (нормативно – чистая)	0,00 (нормативно – чистая)			

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

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

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

**Оценка степени индекса загрязнения атмосферы**

Степень		Показатели загрязнения атмосферы	Оценки за		
градации	загрязнение атмосферы		сутки	месяц	год
I	Низкое	СИ НП, % ИЗА	0–1 - -	0–1 0 -	0–1 0 0–4
II	Повышенное	СИ НП, % ИЗА	2–4 - -	2–4 1–19 -	2–4 1–19 5–6
III	Высокое	СИ НП, % ИЗА	5–10 - -	5–10 20–49 -	5–10 20–49 7–13
IV	Очень высокое	СИ НП, % ИЗА	> 10 - -	> 10 > 50 -	> 10 > 50 ≥ 14

РД 52.04.667– 2005, Документы состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию

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

Наименование веществ	ПДК для морских вод, мг/дм <sup>3</sup>
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 О <sub>2</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	по БПК <sub>5</sub> , мг/дм <sup>3</sup>
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.