

# ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Выпуск № 3 (257)  
март 2021 года



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан  
РГП "Казгидромет"  
Департамент экологического мониторинга

	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>Стр.</b>
	Предисловие	3
<b>1</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	4
<b>1.1</b>	Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за март 2021 года	4
<b>1.2</b>	Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за многолетний период	5
<b>1.3</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан	8
<b>2</b>	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	10
<b>2.1</b>	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за март 2021 года	10
<b>2.2</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	14
<b>3</b>	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	18
<b>4</b>	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан	18
	<b>Приложение 1</b>	19
	<b>Приложение 2</b>	20
	<b>Приложение 3</b>	21
	<b>Приложение 4</b>	21
	<b>Приложение 5</b>	22
	<b>Приложение 6</b>	22
	<b>Приложение 7</b>	23

## Предисловие

Информационный бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Республики Казахстан и позволяет оценивать эффективность мероприятий в области охраны окружающей среды по выполнению бюджетной программы 039 «Развитие гидрометеорологического и экологического мониторинга» подпрограммы 100 «Проведение наблюдений за состоянием окружающей среды», с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по проведению экологического мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Результаты мониторинга состояния качества объектов окружающей среды РК в разрезе городов и областей размещены в Информационных бюллетнях регионов на официальном сайте РГП «Казгидромет» [www.kazhydromet.kz](http://www.kazhydromet.kz).

## 1. Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан проводились в 45 населенных пунктах республики на 140 постах наблюдений, в том числе на 54 стационарных постах: в городах Актау (2), Актобе (3), Алматы (5), Нур-Султан (4), Атырау (2), Балхаш (3), Жезказган (2), Караганды (4), Костанай (2), Кызылорда (1), Риддер (2), Павлодар (2), Петропавловск (2), Семей (2), Тараз (4), Темиртау (3), Усть-Каменогорск (5), Шымкент (4), Экибастуз (1), поселок Глубокое (1) и на 86 автоматических постах наблюдений: Нур-Султан (6), ЩБКЗ (2), СКФМ Боровое (1), Кокшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Алматы (11), Талдыкорган (2), Актобе (3), Атырау (3), Кульсары (1), Усть-Каменогорск (2), Риддер (1), Семей (2), п.Глубокое (1), Алтай (1), Тараз (1), Жанатас (1), Каратау (1), Шу (1), Кордай (1), Уральск (4), Аксай (2), п.Январцево (1), Караганда (3), Балхаш (1), Жезказган (1), Темиртау (1), Сарань (1), Костанай (2), Рудный (2), п.Карабалык (1), Кызылорда (2), п.Акай (1), п.Торетам (1), Актау (2), Жанаозен (2), п.Бейнеу (1), Павлодар (5), Аксу (1), Экибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (1) (Приложение 1).

На стационарных постах и с помощью передвижных лабораторий за состоянием загрязнения атмосферного воздуха определяются следующие показатели: взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, растворимые сульфаты, диоксид углерода, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон (приземный), сероводород, фенол, фтористый водород, хлор, хлористый водород, углеводороды, аммиак, серная кислота, формальдегид, метан, сумма углеводородов, н/о соединения мышьяка, кадмий, свинец, хром, медь, бензол, бензин, этилбензол, бенз(а)пирен, бериллий, марганец, кобальт, цинк, никель, ртуть.

### 1.1 Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за март 2021 года

**К очень высокому уровню загрязнения** (СИ – >10, НП – >50%) относятся: гг. Атырау, Нур-Султан, Караганда.

**Высоким уровнем загрязнения** (СИ – 5-10, НП – 20-49%) характеризуются: гг. Алматы, Актау, Темиртау.

**К повышенному уровню загрязнения** (СИ – 2-4, НП – 1-19%) относятся: гг. Усть-Каменогорск, Шымкент, Жезказган, Актобе, Балхаш, Павлодар, Талдыкорган, Костанай, Тараз, Сарань, Петропавловск, Туркестан, Жанаозен, Каратау, Шу, Рудный, Кентау, пп. Бейнеу, Глубокое.

**Низким уровнем загрязнения** (СИ – 0-1, НП – 0%) характеризуются: гг. Уральск, Кокшетау, Кызылорда, Степногорск, Атбасар, СКФМ «Боровое», Щучинско-Боровская курортная зона, Алтай, Риддер, Кульсары, Жанатас, Аксай,

Семей, Аксу, Екибастуз, пп. Аксу, Кордай, Карабалык, Акай, Торетам (Приложение 4).

*Справочно:*

*Оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха на территории РК проведена в соответствии с РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности населения».*

**Показатели загрязнения атмосферного воздуха.** Степень загрязнения атмосферного воздуха примесью оценивается при сравнении концентрации примесей с ПДК (в мг/м<sup>3</sup>, мкг/м<sup>3</sup>).

*ПДК – предельно-допустимая концентрация примеси (Приложение 3).*

*Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха за квартал 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 (Приложение 4).*

*Если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

## **1.2 Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за многолетний период**

За последние 5 лет в марте месяце (2017-2021 гг.) стабильно высокое загрязнение атмосферного воздуха наблюдается в городах **Нур-Султан, Актау, Алматы, Актобе, Усть-Каменогорск, Караганда, Балхаш, Жезказган, Темиртау.**

Основные загрязняющие вещества следующие:

- г. Нур-Султан – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, фтористый водород;

- г. Актау – взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, озон (приземный);

- г. Алматы – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота;

- г. Актобе – сероводород, оксид углерода, диоксид серы, взвешенные частицы РМ-10, озон (приземный);

- г. Усть-Каменогорск – взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород, фенол;

- г. Караганды – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, сероводород;

- г. Балхаш – взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, сероводород;

- г. Жезказган – взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, аммиак.

- г. Темиртау – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ2,5, РМ-10, сероводород, диоксид серы, фенол, оксид углерода, оксид и диоксид азота, аммиак;

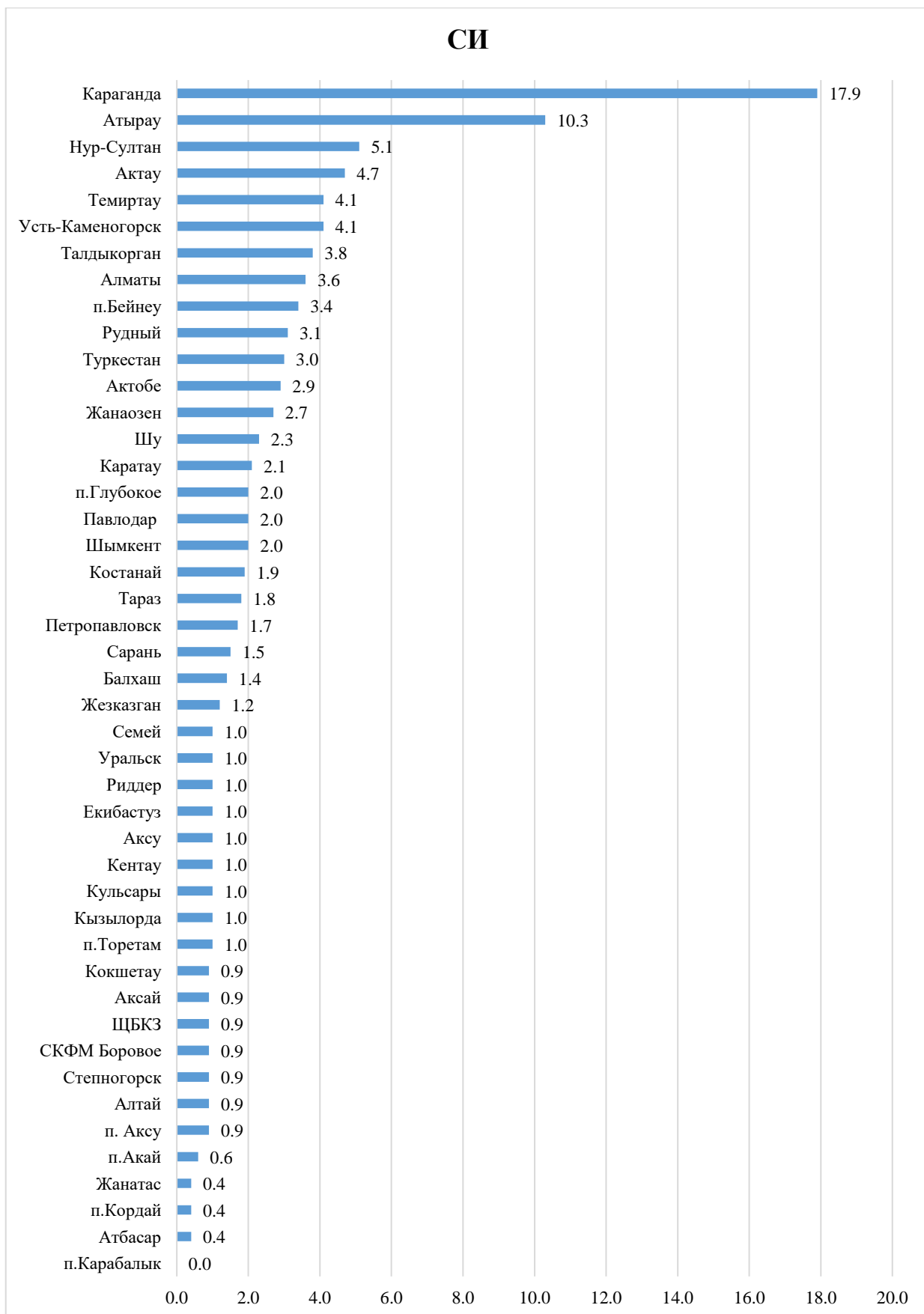


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за март 2021 года

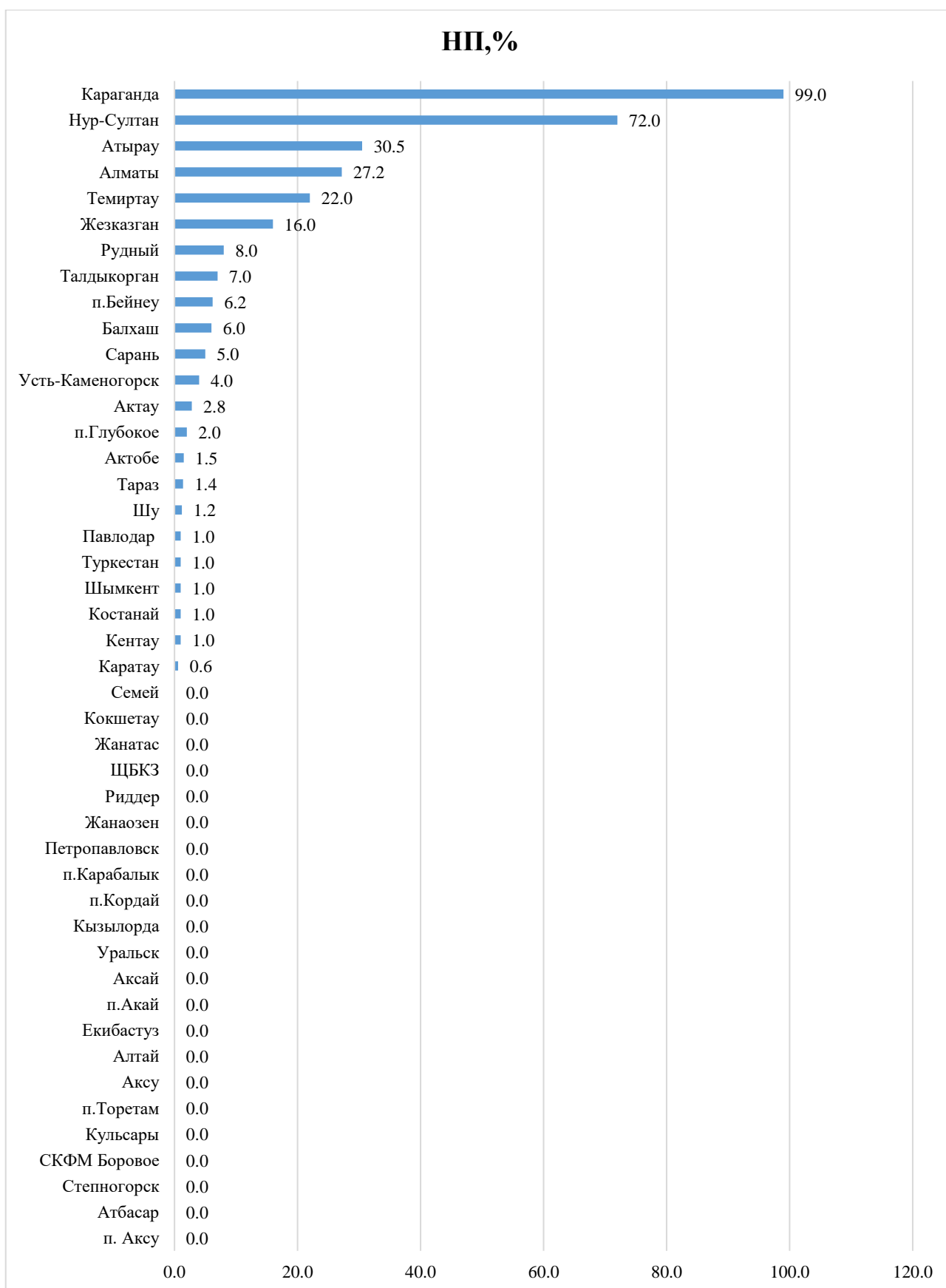


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за март 2021 года

### 1.3 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за март 2021 года

Велось оперативное уведомление Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК для принятия необходимых мер.

Было зафиксировано **42 случая** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе \* Караганда – 33 случая ВЗ, в городе Атырау – 9 случаев ВЗ (по данным постов филиала (№6 ул.Бигельдинова, 10А) и компании NCOC).

Таблица 1

Примесь	Число месяца год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Температура, °С	Атм. давление	Номера и даты исходящих документов от РГП «Казгидромет»	Причины от КЭРК
				мг/м3	Кратность превышения	Направление, град	Скорость, м/с				
<b>Высокое загрязнение - г.Караганда</b>											
Взвешенные частицы РМ-2,5	09.03.2021г.	23:40	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	1,6863	10,5	163,9	0,7	-10,0	714,2	<i>РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» Министерство здравоохранения Республики Казахстан №11-1-04/659 от 10.03.2021 года</i>	специалистами департамента экологии по Карагандинской области осуществлен выезд по постам ПНЗ№8, №6 где было зафиксировано превышение по взвешенным веществам. Был проведен осмотр мест. Предприятий, оказывающих негативное влияние на окружающую среду, на районах ПНЗ№8, №6 РГП «Казгидромет» по Карагандинской области не установлено.  В сухую безветренную погоду выбросы от дымовых труб не
Взвешенные частицы РМ-2,5	10.03.2021г.	00:00	г. Караганда ПНЗ №8 улица 3-й кочегарки (Пришахтинск)	1,8288	11,4	118,0	0,8	-11,5	716,7		
Взвешенные частицы РМ-2,5	14.03.2021г.	02:00	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	1,9490	12,2	244,1	0,9	-23,1	722,5		
	15.03.2021г.	08:00		1,9182	12,0	222,7	0,5	-17,4	722,3		
		08:20		2,2326	14,0	229,0	0,5	-17,2	722,4		
Взвешенные частицы РМ-2,5	15.03.2021г.	08:00	г. Караганда ПНЗ №8 улица 3-й кочегарки	1,9949	12,5	180,3	0,4	-18,8	725,3		
		08:20		1,6057	10,0	63,4	0,2	-18,3	725,3		



			(Пришахтинск )								<i>Республики Казахстан №11-1-04/700 от 15.03.2021 года</i>	рассеиваются, а скапливаются в воздухе, образуя смог, что и является причиной высокого загрязнения примеси РМ 2,5.
Взвешенные частицы РМ-2,5	16.03.2021г.	03:20	г. Караганда ПНЗ №6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	1,7287	10,8	143,2	0,7	-17,4	726,0	<i>РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» Министерство здравоохранения Республики Казахстан №11-1-04/725 от 17.03.2021 года</i>		
		05:20		1,7066	10,7	156,4	0,5	-18,3	725,8			
Взвешенные частицы РМ-2,5	16.03.2021г.	05:40	г. Караганда ПНЗ №8 улица 3-й кочегарки (Пришахтинск)	1,8326	11,5	109,1	0,4	-22,2	729,0			
		06:00		1,6757	10,5	123,0	1,0	-23,1	729,1			
		06:20		1,9636	12,3	98,0	0,4	-23,1	729,2			
		06:40		2,8607	17,9	52,1	0,1	-22,3	729,2			
		07:00		1,8607	11,7	83,2	0,4	-22,9	729,2			
		07:20		1,8030	11,3	132,8	0,7	-24,5	729,4			
		07:40		1,7687	11,1	141,3	0,7	-24,6	729,5			
		08:00		2,1787	13,6	120,9	0,2	-23,2	729,5			
		08:20		2,5048	15,7	87,9	0,5	-21,9	729,4			
		08:40		2,4700	15,4	129,6	1,0	-22,3	729,5			
		09:00		2,8340	17,7	138,6	0,8	-21,8	729,6			
09:20	2,1105	13,2	127,8	0,8	-20,4	729,6						
Взвешенные частицы РМ-2,5	16.03.2021г.	22:40	г.Караганды ПНЗ №6 (ул. Архитектурная , уч. 15/1)	2,5249	14,1	149,1	0,2	726,3	-12,6		<i>РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» Министерство здравоохранения Республики Казахстан №11-1-04/744 от 18.03.2021 года</i>	
		23:00		2,0412	12,8	197,1	0,5	726,3	-13,1			
		23:20		1,9573	12,2	237,8	0,6	726,3	-13,0			
	17.03.2021г.	01:20	1,6070	10,0	201,2	0,5	726,1	-14,3				
		01:40	1,6915	10,6	210,0	0,7	726,0	-15,7				
	16.03.2021г.	22:00	г.Караганды ПНЗ №8 улица 3-й кочегарки (Пришахтинск )	1,7839	11,1	74,2	0,4	729,0	-14,1			
		22:20		1,6024	10,0	47,2	0,2	729,1	-14,5			
		23:20		1,8758	11,7	279,6	0,5	729,2	-14,4			
		23:40		1,7735	11,1	110,4	0,2	729,1	-14,2			
	17.03.2021г.	00:00	1,6242	10,2	242,7	0,5	729,0	-14,6				
		00:20	1,9297	12,1	266,3	0,7	729,1	-15,3				
00:40		1,7545	11,0	254,5	0,9	729,1	-15,8					
<b>Высокое загрязнение - г.Атырау</b>												

Сероводород	25.03.2021	00:40	№6 (ул. Бегельдинов, 10А)	0,082	10,25	92	10	8,1	998,8	РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» Министерство здравоохранения Республики Казахстан №11-1-04/814 от 26.03.2021 года	Подвижной мобильной группой отдела лабораторно-аналитического контроля Департамента контроля качества атмосферного воздуха вне зоны санитарной охраны зоны испарения» Квадрат, принадлежащей КГП Водоканал Атырауской области, проведены пробы на содержание сероводорода и метантиола метилмеркаптана). В результате фактический показатель сероводорода составил 0,083 мг/м3 (при ПДК 0,008 мг/м3), что примерно в 10-12 раз превышает норму предельно допустимой концентрации (ПДК), утвержденную приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168 «гигиенические нормативы атмосферного воздуха в городских и сельских населенных пунктах». 31 марта специалистами Департамента совместно со специалистами Атырауского филиала РГП «Казгидромет» в соответствии с жалобами местных жителей, опубликованными в социальных сетях, установлено, что по данным
Сероводород	31.03.2021	02:20	№ 111 Жилгородок (ул.Заполярная, Дом Нефтяников)	0,15050	18,81250	204,61	0,87	1,08	1020,67	РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» Министерство здравоохранения Республики Казахстан №11-1-04/890 от 1.04.2021 года	
		02:40		0,12054	15,06750	207,79	0,87	0,95	1020,64		
Сероводород	31.03.2021	01:00	№ 113 Авангард (парк Победы)	0,08812	11,01500	104,45	1,19	1,76	1022,81		
		01:20		0,15092	18,86500	105,20	2,14	1,79	1022,80		
		01:40		0,19567	24,45875	92,28	2,86	1,85	1022,80		
		02:00		0,20167	25,20875	122,98	2,00	1,76	1022,81		
02:00		0,17857		22,32125	120,61	1,83	1,41	1022,80			
Сероводород	31.03.2021	23:00	№ 109 Восток (ул.Махамбета, площадь Курмангазы)	0,08147	10,18375	89,02 ВСВ	0,99	4,32	1022,72		

											<p>загрязнения атмосферного воздуха города Атырау вредными веществами санитарно-защитная зона испарительной площадки «Квадрат» составила 0,059 мг/м3 (при ПДК 0,008 мг/м3), что примерно в 7-8 раз превышает норму предельно допустимой концентрации (ПДК).</p> <p>На постах Загородный, Акимат, Жилгородок, Перетаска установлено, что содержание сероводорода в воздухе превышает ПДК примерно в 19 раз.</p> <p>Департаментом для принятия предусмотренных законом мер в отношении юридического лица, допустившего вышеуказанные нарушения по указанным фактам, направлены документы руководителю Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области письмом от 01.04.2021 года №03-3/651.</p>
<b>Всего: 42 случая ВЗ</b>											

## 2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на 213 гидрохимическом створе, распределенном на 81 водных объектах: 78 рек, 3 канала (таблица 2).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются до 60 физико-химических показателей качества: температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.

Наблюдения за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям проведены на 15 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано 41 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Мониторинг качества донных отложений проводились по 2 контрольным точкам реки Сырдария. В пробе донных отложений проведен анализ тяжелых металлов (свинец, кадмий, марганец, медь, цинк, никель, хром) и органических веществ (нефтепродукты).

### 2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за март 2021 года

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация) (приложение 5).

по Единой классификации качество воды водных объектов РК оценивается следующим образом:

Класс качества воды*	Характеристика воды по видам водопользования	Водные объекты** и показатели качества воды за март 2021 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	4 водных объектов (4 рек): реки Кара Ертис, Ертис, Усолка, Баянкол, Аксу (Туркестанская область);
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется метод простой водоподготовки</b>	9 водных объектов (9 рек.): реки Буктырма (марганец), Оба (марганец), Есентай (фосфор общий, нитрит-анион), Улькен Алматы (нитрит-анион), Каскелен (ХПК), Талгар (ХПК), Лепси (нитрит-анион, ХПК), Аксу (Алматинская область) (нитрит-анион), Каратал (железо общее);
3 класс	- вода пригодна для рекреации, орошения, промышленности; - вода пригодна для	13 водных объектов (13 рек): реки Красноярка (магний), Уржар (магний), Жайык (ЗКО) (фосфор общий, магний, БПК <sub>5</sub> , взвешенные вещества),

	<p>разведения <b>карповых видов рыб</b>; для лососевых нежелательно;</p> <p>- для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется методы обычной и интенсивной водоподготовки</b></p>	<p>Дерколь (<i>магний, фосфор общий, БПК<sub>5</sub></i>), Эмба (Актыубинская обл.) (<i>аммоний-ион, магний</i>), Орь (<i>аммоний-ион, магний</i>), Киши Алматы (<i>магний</i>), Иле (<i>магний</i>), Текес (<i>магний</i>), Коргас (<i>магний</i>), Каркара (<i>магний</i>), Бадам (<i>сульфаты</i>), Арыс (<i>магний</i>);</p>
<b>&gt; 3 класса</b>	<p>- вода пригодна для орошения и промышленности</p>	<p><b>5</b> водных объектов (<i>4 реки, 1 канал</i>): реки Елек (Актыубинская обл.) (<i>хром (6+)</i>), Темир (<i>фенолы</i>), Шаган (<i>фенолы</i>), Асса (<i>фенолы</i>), Кошимский канал (<i>фенолы</i>);</p>
<b>4 класс</b>	<p>- вода пригодна для орошения и промышленности;</p> <p>- для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется методы глубокой водоподготовки</b></p>	<p><b>17</b> водных объектов (<i>15 рек, 2 канала</i>): реки Ульби (<i>кадмий</i>), Глубочанка (<i>магний</i>), Емель (<i>магний</i>), Перетаска (<i>магний</i>), Яик (<i>магний</i>), Сарыозен (<i>взвешенные вещества, фенолы*</i>), Айет (<i>магний, минерализация, взвешенные вещества, сульфаты</i>), Келес (<i>сульфаты, фенолы*</i>), Каргалы (<i>магний</i>), Нура (<i>магний, сульфаты, фенолы*</i>), Есиль (СКО) (<i>магний, фенолы*</i>), Шу (<i>ХПК, фенолы*</i>), Сырдария (Кызылординская область) (<i>сульфаты</i>), Тургень (<i>взвешенные вещества</i>), Темирлик (<i>взвешенные вещества</i>), канал им.К.Сатпаева (<i>магний</i>), канал Нура-Есиль (<i>магний</i>);</p>
<b>5 класс (наихудшего качества)</b>	<p>Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт</p>	<p><b>8</b> водных объекта (<i>8 рек</i>): реки Беттыбулак (<i>взвешенные вещества</i>), Брекса (<i>взвешенные вещества</i>), Тихая (<i>взвешенные вещества</i>), Карабалта (<i>сульфаты</i>), Тогызак (<i>минерализация, никель, сульфаты</i>), Есик (<i>взвешенные вещества</i>), Шилик (<i>взвешенные вещества</i>), Шарын (<i>взвешенные вещества</i>);</p>
<b>&gt;5 класса</b>	<p><b>Вода не пригодна для всех видов водопользования</b></p>	<p><b>30</b> водных объекта (<i>30 рек</i>): реки Жайык (Атырауская обл.) (<i>взвешенные вещества</i>), Шаронова (<i>взвешенные вещества</i>), Кигаши (<i>взвешенные вещества</i>), Эмба (Атырауская обл.) (<i>взвешенные вещества</i>), Елек (ЗКО) (<i>железо общее</i>), Шынгырлау (<i>железо общее, хлориды</i>), Караозен (<i>хлориды</i>), Тобыл (<i>магний, минерализация, взвешенные вещества, хлориды</i>), Обаган (<i>кальций, магний, хлориды, минерализация, ХПК, сульфаты, взвешенные вещества, аммоний-ион, железо общее</i>), Уй (<i>марганец</i>), Желкуар (<i>хлориды, взвешенные вещества, марганец</i>), Торгай (<i>минерализация</i>), Аягоз (<i>взвешенные вещества</i>), Есиль (Акмолинская область) (<i>магний, хлориды</i>), Акбулак (<i>кальций, магний, минерализация, хлориды</i>), Сарыбулак (<i>магний, минерализация, хлориды</i>), Жабай (<i>ХПК</i>), Силеты (<i>ХПК</i>), Аксу (Акмолинская область) (<i>магний, минерализация, ХПК, хлориды</i>), Кылышыкты (<i>аммоний-ион, магний, минерализация, кальций, ХПК, хлориды</i>), Шаггалалы (<i>хлориды</i>), Кара Кенгир (<i>аммоний-ион, магний</i>), Соқыр (<i>аммоний-ион,</i></p>

		марганец), Шерубайнура (аммоний-ион, марганец), Талас (взвешенные вещества), Аксу (Жамбылская область) (взвешенные вещества), Токташ (взвешенные вещества), Сарыкау (взвешенные вещества), Катта-Бугунь (взвешенные вещества), Сырдария (Туркестанская область) (взвешенные вещества).
--	--	--

Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016).

\* - вещества для данного класса не нормируется

\*\* наблюдения за качеством поверхностных вод озер и морей проводится с мая по октябрь месяцы.

Основными загрязняющими веществами в поверхностных водных объектах РК являются главные ионы солевого состава (магний, хлориды, кальций, сульфаты), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, ХПК, общее железо), тяжелые металлы (кадмий, марганец, никель), фенолы, взвешенные вещества.

Превышения нормативов качества по данным показателям обусловлены природно-климатическими и антропогенными факторами, историческими загрязнениями, сбросом сточных вод предприятий различной хозяйственной направленности и коммунальных предприятий и др.

## Перечень водных объектов за март 2021 год

№	Реки				
1	р. Кара Ертис	27	р. Шынгырлау	54	р. Шарын
	р. Ертис	28	р. Тобыл	55	р. Шилик
2	р. Буктырма	29	р. Айет	56	р. Турген
3	р. Брекса	30	р. Тогызак	57	р. Каратал
4	р. Тихая	31	р. Обаган	58	р. Аксу (Алматинская обл.)
5	р. Ульби	32	р. Уй	59	р. Лепси
6	р. Глубочанка	33	р. Желкуар	60	р. Баянкол
7	р. Красноярка	34	р. Торгай	61	р. Каркара
8	р. Оба	35	р. Есиль	62	р. Талгар
9	р. Емель	36	р. Акбулак	63	р. Темирлик
10	р. Аягоз	37	р. Сарыбулак	64	р. Есик
11	р. Уржар	38	р. Бетгыбулак	65	р. Каскелен
12	р. Усолка	39	р. Жабай	66	р. Шу
13	р. Жайык	40	р. Аксу (Акмолинская обл.)	67	р. Талас
14	пр. Перетаска	41	р. Силеты	68	р. Асса
15	пр. Яик	42	р. Кылшыкты	69	р. Аксу (Жамбылская обл.)
16	р. Кигаш	43	р. Шагалалы	70	р. Карабалта
17	пр. Шаронова	44	р. Нура	71	р. Токташ
18	р. Эмба	45	р. Кара Кенгир	72	р. Сарыкау
19	р. Елек	46	р. Шерубайнура	73	р. Сырдария
20	р. Орь	47	р. Сокры	74	р. Бадам
21	р. Каргалы	48	р. Иле	75	р. Келес
22	р. Темир	49	р. Киши Алматы	76	р. Арыс
23	р. Шаган	50	р. Улькен Алматы	77	р. Аксу (Туркестанская область)
24	р. Дерколь	51	р. Есентай	78	р. Катта Бугунь
25	р. Караозен	52	р. Текес		
26	р. Сарыозен	53	р. Коргас		
№	Канал				
1	канал Нура-Есиль	2	Кошимский канал	3	Канал им. К. Сатпаева
<b>Всего 81 водных объектов: 78 рек, 3 канала</b>					

## 2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за март 2021 года

Велось оперативное уведомление Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК для принятия необходимых мер.

В поверхностных водах зафиксировано **2 случая ЭВЗ и 28 случаев ВЗ на 13 водных объектах**: река Есиль (Акмолинская область) – 2 случая ВЗ, река Жабай (Акмолинская область) – 1 случай ВЗ, река Глубочанка (Восточно-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ, река Брекса (Восточно-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ, река Тихая (Восточно-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ, река Ульби (Восточно-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ, река Сарыбулак (город Нур-Султан) – 4 случая ВЗ, река Елек (Актюбинская область) - 2 случая ВЗ, река Кара Кенгир (Карагандинская область) – 1 случай ВЗ, река Уй (Костанайская область) – 1 случай ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 1 случай ЭВЗ и 4 случая ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – 1 случай ЭВЗ и 7 случаев ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) - 2 случая ВЗ.

### Случаи высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод РК

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Кол-во случаев ВЗ и ЭВЗ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Причины и принятые меры КЭРК МЭГиПР РК
				Наименование	Единица измерения	Концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	
река Сарыбулак, г. Нур-Султан, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	1 ВЗ	01.03.2021	09.03.2021	минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	4126	Сотрудниками отдела лабораторно-аналитического контроля Департамента 5 марта текущего года был совершен выезд на реку Сарыбулак.Пробы были отобраны в указанных точках: 1) р.Сарыбулак, г.Нур-Султан, рядом от очистного сооружения по ул.А.Молдагуловой 0,5 км ниже; 2) реки Сарыбулак –перед впадения в реку Есиль, район Эко-мечети (ул. С-409). Так, по результатам химического анализа проб, в реке Сарыбулак концентрация «хлоридов» не превышает предельно-допустимых концентрация
	1 ВЗ	01.03.2021	03.03.2021	хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	1932	
река Сарыбулак, г. Нур-Султан, перед впадением в р. Есиль	1 ВЗ	01.03.2021	09.03.2021	минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	4324	
	1 ВЗ	01.03.2021	03.03.2021	хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	1934	



							(ПДК). В связи с этим, сообщаем что на постоянной основе сотрудниками Департамента производится мониторинг реки Сарыбулак, Акбулак и Есиль города Нур-Султан, так же, при выявлении превышения ПДК направляются письма в Аппараты акима района города Нур-Султан.
<b>река Кара Кенгир</b> , г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирского вдхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»	1 ВЗ	04.03.2021	04.03.2021	магний	мг/дм <sup>3</sup>	116	<p>Департаментом экологии по Карагандинской области получено письмо об усилении карантинных мер на предприятии АО «ПТВС» в связи со сложившейся эпидемиологической ситуацией в области.</p> <p>В связи с чем, проведения внеплановой проверки в отношении АО «ПТВС» не предоставляется возможным.</p> <p>Кроме того, заключением государственной экологической экспертизы нормирование загрязняющего вещества – магний не предусмотрено и наличие магния в составе вод обусловлено природным явлением.</p>
<b>река Елек</b> , г.Актобе – 20 км ниже, 2,0 км ниже с. Георгиевка, 0,5 км ниже выхода подземных вод.	1 ВЗ	06.03.2021	09.03. 2021	хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,176	Согласно данным ДЭ, рост концентрации хрома (6+) на реке Илек объясняется снижением уровня воды в зимний период. В период весеннего паводка наблюдается снижение концентрации хрома (6+) в воде с повышением уровня воды.
<b>река Елек</b> Актюбинская область, п. Целинный 1,0 км на юго-восток, на левом берегу р. Елек.	1 ВЗ	06.03.2021	09.03. 2021	хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,099	
<b>река Уй</b> , с. Уйское, 0,5 км к В от с. Уйское в створе г/п	1 ВЗ	10.03.2021	15.03.2021	марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,246	<p>Повышенное содержание солевого состава, в том числе по хлоридам, магнию, кальцию в реках Костанайской области носит фоновый природный характер, так как питание рек осуществляется в основном за счет подземных вод с высокой минерализацией (1,2-3 г/л). В этой связи принять меры по предотвращению загрязнения не представляется возможным.</p> <p>Необходимо отметить, что на водосборной площади реки ситуация остается неизменной и</p>
<b>река Желкуар</b> , п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	04.03.2021	05.03. 2021	марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,119	
	1 ВЗ	04.03.2021	05.03. 2021	хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	446,1	
<b>река Тобыл</b> , п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ЭВЗ	04.03.2021	05.03. 2021	растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	0,88	
	1 ВЗ	04.03.2021	05.03. 2021	хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	4024,3	
	1 ВЗ	04.03.2021	05.03. 2021	кальций	мг/дм <sup>3</sup>	400,8	

	1 ВЗ	04.03.2021	05.03. 2021	магний	мг/дм <sup>3</sup>	638,4	аварийные случаи не зафиксированы.	
<b>река Тобыл</b> , с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	1 ВЗ	03.03.2021	05.03. 2021	хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	514,7		
<b>река Обаган</b> , п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п.	1 ВЗ	10.03.2021	15.03.2021	железо общий	мг/дм <sup>3</sup>	1,49		
	1 ВЗ			ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	106,0		
	1 ЭВЗ	10.03.2021	11.03. 2021	растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	1,46		
	1 ВЗ			хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	3110,7		
	1 ВЗ			кальций	мг/дм <sup>3</sup>	302,6		
	1 ВЗ			магний	мг/дм <sup>3</sup>	402,5		
	1 ВЗ			сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	2134,9		
1 ВЗ	аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	3,78					
<b>река Есиль</b> , поселок Каменный карьер Акмолинская область	1 ВЗ	02.03.2021	03.03. 2021	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	62,0	по Акмолинской области о превышении предельной нормы веществ в реках Есиль, Жабай сообщаем, что в данных районах отсутствует промышленная деятельность, превышения по ХПК, хлоридам обусловлены сложившимся природным фоном данных водоемов, концентрация данных веществ подвержена сезонным колебаниям. Также в порядке взаимодействия между заинтересованными органами нами были направлены соответствующие письма в уполномоченный государственный орган по охране водных ресурсов (Есильская бассейновая инспекция).	
	1 ВЗ			хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	375		
<b>река Жабай</b> , город Атбасар Акмолинская область	1 ВЗ	02.03.2021	03.03.2021	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	57,0		
<b>река Глубочанка</b> , п. Белоусовка, в черте п.Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п.Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег	1 ВЗ	02.03.2021	03.03.2021	марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,120		Реки Брекса, Тихая, Ульба, Глубочанка и Иртыш, расположены в одном каскаде поверхностных водных объектов и в данной последовательности являются притоками по отношению к следующей реке, т.е. впадают от малого к более крупной реке, что обуславливает природное их состояние. Вместе с тем, повышенное загрязнение рек химическим элементом «марганец» может происходить по следующим причинам:
	<b>река Брекса</b> , г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	1 ВЗ	04.03.2021	05.03. 2021	марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>		0,108

<p><b>река Тихая, ВКО</b> г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег</p>	1 ВЗ	04.03.2021	05.03.2021	марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,112	<p>вод Чашинского хвостохранилища, находящегося на балансе ТОО «Казцинк».</p> <p><u>Природоохранные мероприятия:</u> инфильтрационные воды хвостохранилища перехватываются ниже по уровню земной поверхности горного склона, затем поступают в накопитель с адсорбирующим веществом «шунгитом», затем сбрасываются в р. Брекса.</p> <p>Причинами высокого загрязнения реки Тихой «марганцем» являются:</p> <p><u>природные источники</u> - талые, паводковые воды (сезонный характер), впадающие поверхностные воды р. Брекса (впадает в р. Тихая);</p> <p><u>р. Ульба, г. Риддер.</u> Повышенное загрязнение р. Ульба (контр.точка: 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая) ионами «марганца» может быть связано с несколькими причинами:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Влияние поверхностных вод р. Тихая, впадающая в р. Ульба с высокими концентрациями загрязняющих веществ;</li> <li>2. Дренажные воды породного отвала № 2 Тишинского месторождения, находящегося на балансе государства.</li> </ol>
<p><b>река Ульби, ВКО</b> г.Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег</p>	1 ВЗ	04.03.2021	05.03.2021	марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,170	<p>вод Чашинского хвостохранилища, находящегося на балансе ТОО «Казцинк».</p> <p><u>Природоохранные мероприятия:</u> инфильтрационные воды хвостохранилища перехватываются ниже по уровню земной поверхности горного склона, затем поступают в накопитель с адсорбирующим веществом «шунгитом», затем сбрасываются в р. Брекса.</p> <p>Причинами высокого загрязнения реки Тихой «марганцем» являются:</p> <p><u>природные источники</u> - талые, паводковые воды (сезонный характер), впадающие поверхностные воды р. Брекса (впадает в р. Тихая);</p> <p><u>р. Ульба, г. Риддер.</u> Повышенное загрязнение р. Ульба (контр.точка: 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая) ионами «марганца» может быть связано с несколькими причинами:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Влияние поверхностных вод р. Тихая, впадающая в р. Ульба с высокими концентрациями загрязняющих веществ;</li> <li>2. Дренажные воды породного отвала № 2 Тишинского месторождения, находящегося на балансе государства.</li> </ol>
<p><b>Всего: 2 случая ЭВЗ и 28 случаев ВЗ на 13 в/о</b></p>							

\*Нормативный документ «Единая система классификации качества воды в водных объектах» № 151 09.11.2016г

### **3. Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан**

Измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории Республики Казахстан проводились ежедневно на 89 метеорологических станциях в 14 областях, а также на 23 автоматических постах мониторинга загрязнения атмосферного воздуха проведены замеры мощности экспозиционной дозы в автоматическом режиме: Актобе (2), Талдыкорган (1), Кульсары (1), Уральск (2), Аксай (1), Караганды (1), Темиртау (1), Костанай (2), Рудный (1), Кызылорда (1), Торатам (1), Акай (1), Жанаозен (2), Павлодар (2), Аксу (1), Екибастуз (1), Туркестан (1) (приложение 2).

По данным наблюдений, средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,02 – 0,43 мкЗв/ч. В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

### **4. Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан**

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялось в 14 областях Казахстана на 43 метеорологических станциях путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб (приложение 2).

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Республики Казахстан колебалась в пределах 1,1 – 6,0 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,9 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

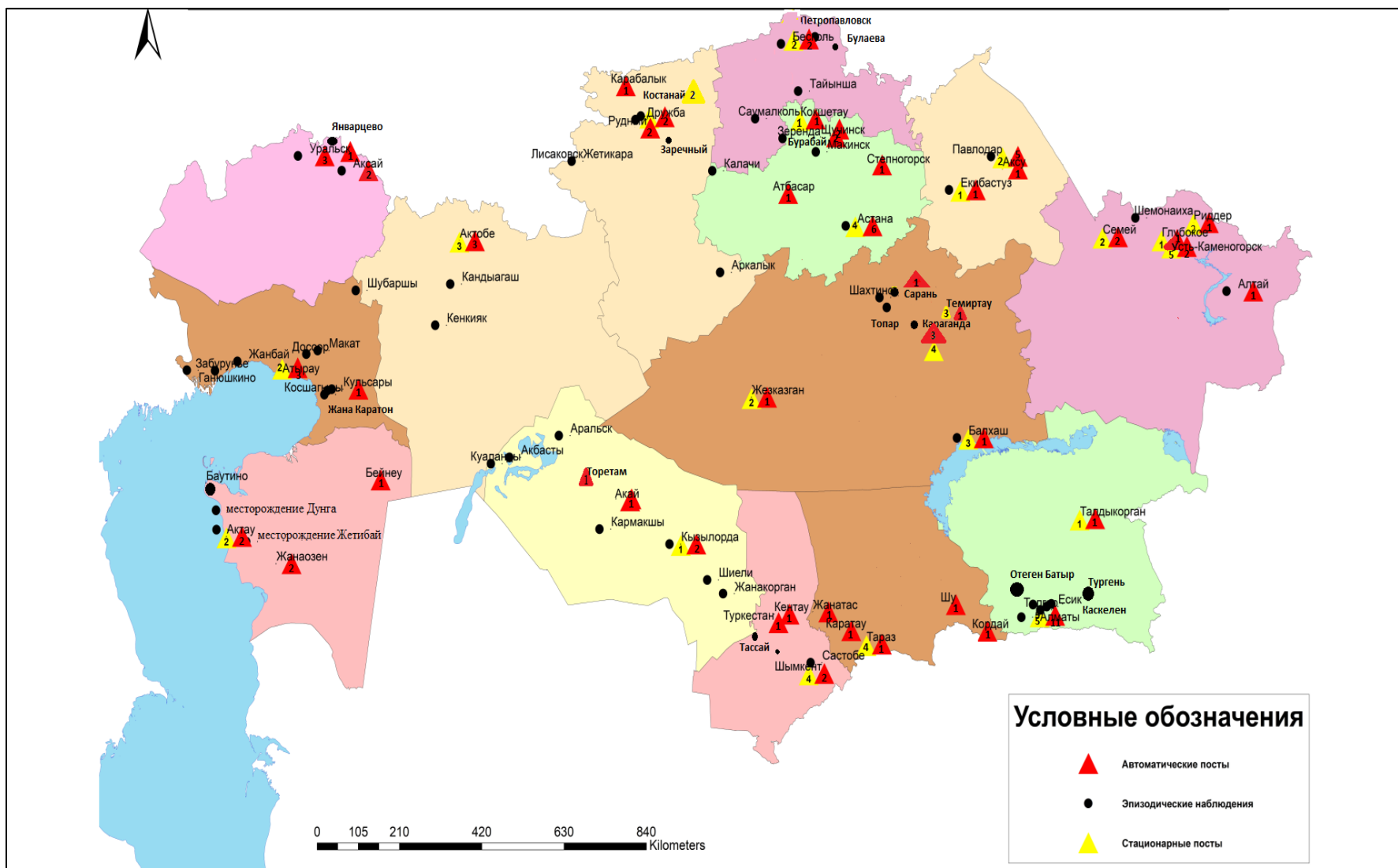


Схема расположения пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан



Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

**Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ  
в воздухе населенных мест**

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
	максимально разовая	средне-суточная	
Азота диоксид	0,2	0,04	2
Азота оксид	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м <sup>3</sup>	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Взвешенные частицы РМ 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,16	0,035	
Хлористый водород	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Медь	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Свинец	0,001	0,0003	1
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

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

**Оценка степени индекса загрязнения атмосферы**

Градации	Загрязнение атмосферного воздуха	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ НП, %	0-1 0
II	Повышенное	СИ НП, %	2-4 1-19
III	Высокое	СИ НП, %	5-10 20-49
IV	Очень высокое	СИ НП, %	>10 >50

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

**Характеристика классов водопользования**

Класс качества	Характеристика категорий водопользования
1	Воды этого класса водопользования пригодны для всех видов (категорий) водопользования и соответствуют "очень хорошему" классу
2	Воды этого класса водопользования пригодны для всех категорий водопользования за исключением хозяйственно-питьевого назначения. Для использования в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются методы простой водоподготовки
3	Воды этого класса водопользования нежелательно использовать для разведения лососевых рыб, а для использования их в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются более эффективные методы очистки. Для всех других категорий водопользования (рекреация, орошение, промышленность) виды этого класса пригодны без ограничения
4	Воды этого класса водопользования пригодны только для орошения и промышленного водопользования, включая гидроэнергетику, добычу полезных ископаемых, гидротранспорт. Для использования вод этого класса водопользования для хозяйственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) подготовка вод на водозаборах. Воды этого класса водопользования не рекомендованы на цели рекреации
5	Воды этого класса водопользования пригодны для использования в целях гидроэнергетики, добычи полезных ископаемых, гидротранспорта. Для других целей воды этого класса водопользования не рекомендованы

**Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования**

Категория (вид) водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Рыбохозяйственное водопользование	Лососевые	+	+	-	-	-
	Карповые	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водопользование	Простая водоподготовка	+	+	-	-	-
	Обычная водоподготовка	+	+	+	-	-
	Интенсивная водоподготовка	+	+	+	+	-
Рекреационное водопользование (культурно-бытовое)		+	+	+	-	-
Орошение	Без подготовки	+	+	+	+	-
	Отстаивание в картах	+	+	+	+	+
Промышленность:						
технологические цели, процессы охлаждения		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
добыча полезных ископаемых		+	+	+	+	+
транспорт		+	+	+	+	+



**Приложение 7**

**Норматив радиационной безопасности\***

Нормируемые величины	Пределы доз
Эффективная доза	Население
	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год

*\*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»*



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА  
РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

**АДРЕС:**

**ГОРОД НУР-СУЛТАН  
ПР. МӘҢГІЛІК ЕЛ 11/1  
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (ВНУТР. 1090)**

**E MAIL:ASTANADEM@GMAIL.COM**