

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Выпуск № 1 (255)
январь 2021 года



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

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	4
1.1	Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за январь 2021 года	4
1.2	Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за многолетний период	5
1.3	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан	8
2	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	13
2.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за январь 2021 года	13
2.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	17
3	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	19
4	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан	19
	Приложение 1	
	Приложение 2	
	Приложение 3	
	Приложение 4	
	Приложение 5	
	Приложение 6	
	Приложение 7	

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.

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 55 стационарных постах: в городах Актау (2), Актобе (3), Алматы (5), Астана (4), Атырау (2), Балхаш (3), Жезказган (2), Караганды (4), Кокшетау (1), Костанай (2), Кызылорда (1), Риддер (2), Павлодар (2), Петропавловск (2), Семей (2), Тараз (4), Темиртау(3), Усть-Каменогорск (5), Шымкент (4), Екибастуз (1), поселок Глубокое (1) и на 85 автоматических постах наблюдений: Нур-Султан (6), ЩБКЗ (2), СКФМ Боровое (2), Кокшетау(1), Степногорск (1), Атбасар (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 (3), Аксай (2), п.Январцево (1), Караганды (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), Екибастуз(1), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (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 январь 2021 года

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

Высоким уровнем загрязнения (СИ – 5-10, НП – 20-49%) характеризуются: гг. Атырау, Усть-Каменогорск, Жезказган, Темиртау.

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

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

Сарань, Семей, Кызылорда, Аксу, Риддер, Екибастуз, пп. Кордай, Аксу, 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 загрязнении 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/м³, мкг/м³).*

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 январе месяце (2017-2021 гг.) стабильный высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха наблюдаются в городах **Нур-Султан, Темиртау, Караганды, Жезказган, Балхаш, Алматы, Усть-Каменогорск, Актобе.**

Основные загрязняющие вещества следующие:

- г. Нур-Султан - диоксид азота, фтористый водород, взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5;

- г. Темиртау - взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, РМ-10, сероводород, диоксид серы, фенол, оксид углерода, оксид и диоксид азота, аммиак;

- г. Караганда - взвешенные частицы (пыль), сероводород, оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, РМ-10, диоксид азота, фенол;

- г. Жезказган - фенол, взвешенные вещества (пыль), диоксид серы, сероводород, оксид углерода, аммиак, диоксид азота;

- г. Балхаш - взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, РМ-10, оксид углерода, диоксид серы, сероводород;

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

- г. Усть-Каменогорск - взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, сероводород, взвешенные частицы РМ-10, оксид и диоксид азота, оксид углерода, фенол, фтористый водород, кислота серная;

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

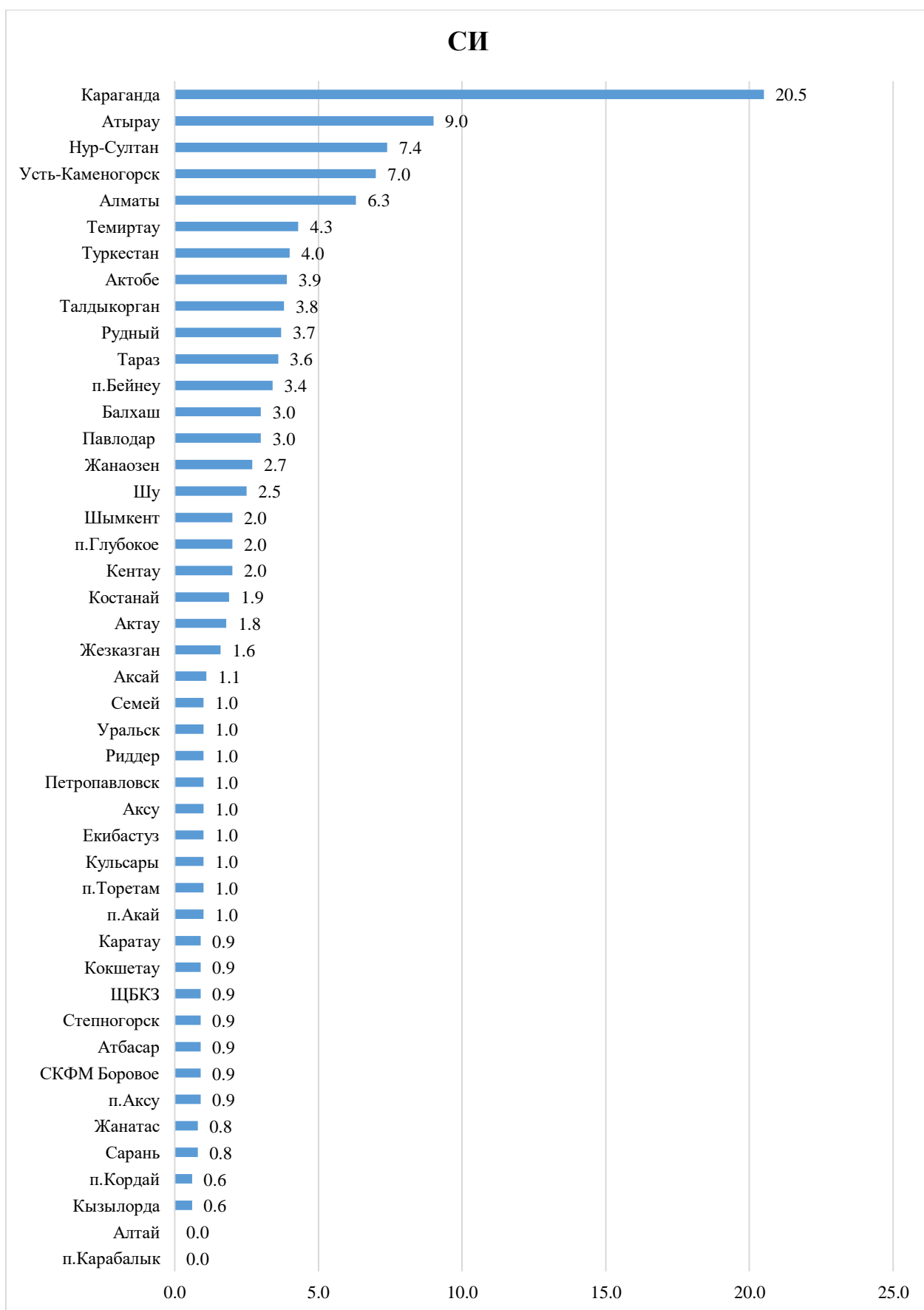


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за январь 2021 года

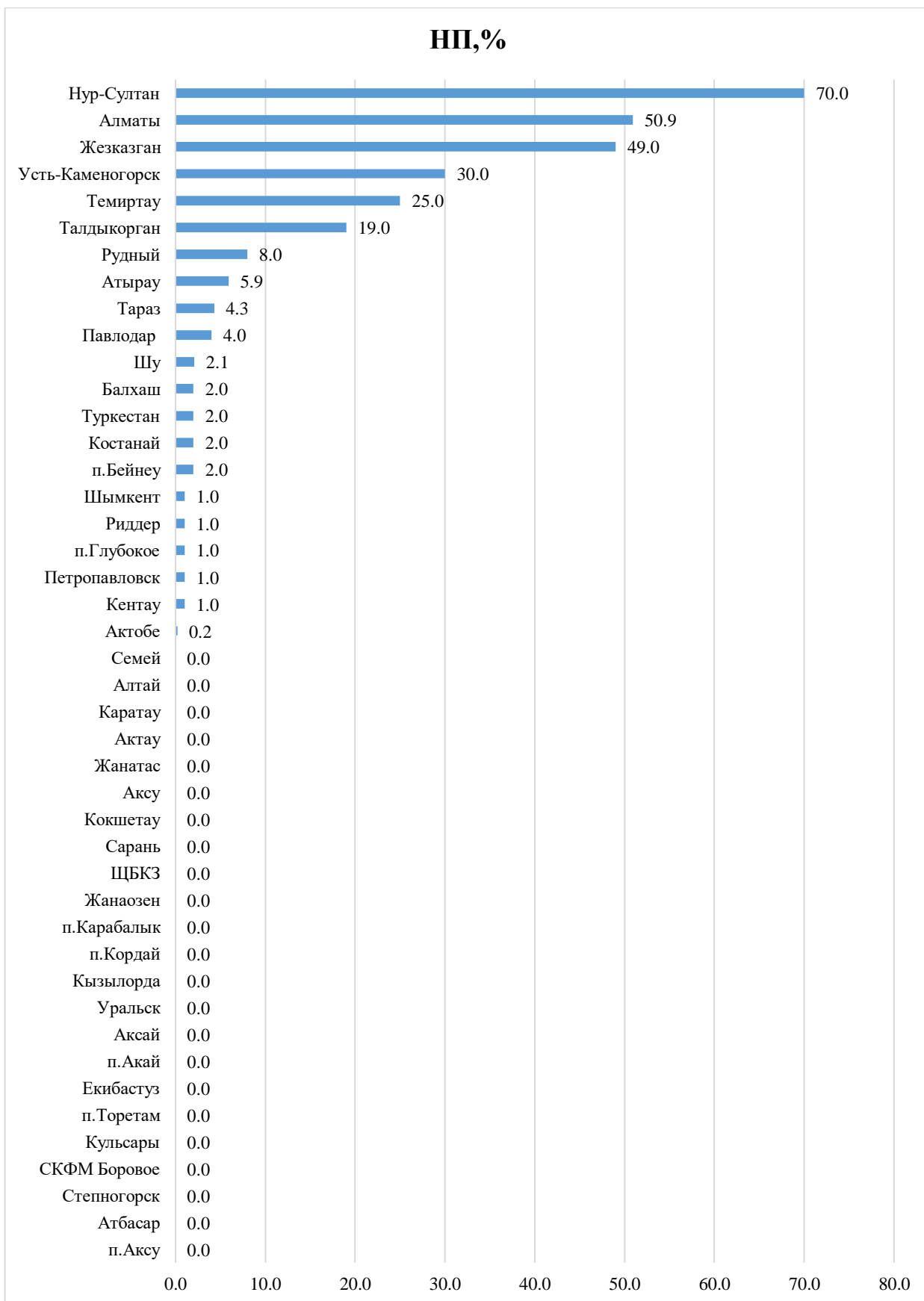


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за январь 2021 года

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

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

Было зафиксировано **137 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха в городе Караганда.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер поста	Концентрация		Ветер		Температура, °С	Атм. давление	Причины и принятые меры КЭРК МЭГиПР РК
				мг/м ³	Кратность превышения ПДК	Направление, град	Скорость, м/с			
Высокое загрязнение - г. Караганда										
Взвешенные частицы РМ 2,5	01.11.2021	21:00	№8 улица 3-й кочегарки (Пришахтинск)	1,6228	10,1	59,3	0,2	-21,4	732,5	Специалистами отдела лабораторно-аналитического отдела департамента осуществлен выезд на пост ПНЗ №6 и № 8, где было зафиксировано превышение по взвешенным веществам. Обращаем внимание, что пост расположен вблизи жилых частных домов с печным отоплением. В сухую безветренную погоду выбросы от дымовых труб не рассеиваются, а скапливаются в воздухе, образуя смог, что и является причиной высокого загрязнения примеси РМ 2,5. Следует отметить, что превышение
		21:40		1,6614	10,4	102,9	0,6	-21,6	732,7	
		22:00		1,9706	12,3	135,8	0,8	-22,3	732,9	
		22:20		2,0187	12,6	119,7	1,0	-22,5	732,9	
Взвешенные частицы РМ 2,5	08.01.2021	09:20	№8 улица 3-й кочегарки (Пришахтинск)	2,0780	13,0	188,9	0,4	-30,1	732,7	
		09:40		1,6428	10,3	97,4	0,6	-30,1	732,7	
		10:40		1,7883	11,2	27,4	0,1	-27,9	732,7	
		09:00	№6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	1,7028	10,6	206,3	0,3	-28,3	729,1	
		09:20		2,0748	13,0	156,9	0,3	-29,0	729,2	
Взвешенные частицы РМ 2,5	08.01.2021	19:40	№8 улица 3-й кочегарки (Пришахтинск)	1,6059	10,0	261,9	0,6	-24,9	733,6	
		20:00		1,7051	10,7	254,6	0,9	-25,0	733,7	
		20:20		1,7466	10,9	250,8	0,9	-25,4	733,8	
		21:40		1,9933	12,5	253,9	0,6	-25,6	733,8	
		22:00		1,8451	11,5	246,3	0,8	-25,9	733,9	

		22:20		1,6673	10,4	232,5	0,7	-25,9	733,9	ПДК по пыли на ПНЗ №6 и № 8, приходится на зимние периоды.
		23:00		1,7032	10,6	254,4	0,9	-26,1	734,0	
		23:40		7,7172	10,7	256,1	0,8	-26,6	734,0	
		00:00		7,6620	10,4	257,6	0,8	-26,5	734,0	
Взвешенные частицы РМ 2,5	11.01.2021	21:40	№8 улица 3-й кочегарки (Пришахтинск)	2,1646	13,5	59,3	0,4	-10,4	714,5	
		22:00		1,7946	11,2	88,1	0,6	-10,4	714,3	
Взвешенные частицы РМ 2,5	14.01.2021	00:20	№8 улица 3-й кочегарки (Пришахтинск)	1,6840	10,5	212,3	0,3	-24,2	729,2	
		00:40		1,7648	11,0 3	243,9	0,6	-24,4	729,3	
		02:00		1,6091	10,1	129,7	0,5	-25,2	729,7	
		02:20		1,8684	11,7	52,0	0,2	-25,2	730	
		02:40		1,7813	11,1	85,5	0,4	-25,7	729,8	
		03:00		1,6945	10,6	36,8	0,1	-25,7	730	
		03:20		1,7258	10,8	70,2	0,1	-25,4	730	
		03:40		1,7564	11,0	87,4	0,5	-27,0	730	
		04:00		1,7733	11,1	107,5	0,5	-27,0	730,1	
		04:20		7,8768	11,7	86,6	0,3	-26,7	730,2	
		00:40	№6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	1,743	10,9	215,5	0,6	-23,8	726,1	
		04:40		7,9296	12,1	139,9	0,8	-24,5	726,9	
Взвешенные частицы РМ-2,5	15.01.2021	01:20	№6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	1,8355	11,5	177,5	0,3	-21,7	729,1	
Взвешенные частицы РМ-2,5	15.01.2021	20:40	№6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	1,7071	10,7	56,8	0,5	-14,7	725,0	
	17.01.2021	22:20	№8 улица 3-кочегарки (Пришахтинск)	1,7185	10,7	260,3	0,5	-10,0	716,2	
Взвешенные частицы РМ-2,5	18.01.2021	00:00	№6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	1,6295	10,2	176,6	0,5	-11,9	712,4	
		20:20	№8 улица 3-кочегарки	1,8052	11,3	95,1	0,6	-10,3	715,0	
		20:40	1,9022	11,9	109,4	1,1	-11,1	715,0		

			(Пришахтинск)						
Взвешенные частицы РМ-2,5	23.01.2021	22:40	№8 улица 3-кочегарки (Пришахтинск)	1,6195	10,1	249,2	0,7	-19,1	725,9
		23:00		1,7018	10,6	272,0	1,0	-19,5	726,0
		23:20		1,6377	10,2	251,0	1,0	-19,5	726,0
	24.01.2021	00:40		1,6389	10,2	262,5	0,9	-21,0	726,6
		01:00		1,6696	10,4	255,7	0,8	-20,6	726,6
Взвешенные частицы РМ-2,5	28.01.2021	21:20	№6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	1,8119	11,3	54,0	0,3	-7,6	728,1
		21:40		1,6387	10,2	56,7	0,2	-7,1	728,0
		23:00		2,4602	15,4	165,4	0,5	-8,2	727,7
		23:20		2,5352	15,8	102,8	0,5	-9,0	727,6
		23:40		1,9606	12,3	152,0	0,4	-9,1	727,6
		00:00		1,7696	11,1	151,2	0,4	-9,2	727,5
Взвешенные частицы РМ-2,5	29.01.2021	00:20	№6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	2,3710	14,8	17,9	0,7	-10	727,5
		00:40		1,8491	11,6	84,7	0,4	-10,2	727,4
		01:00		1,7349	10,8	45,8	0,5	-9,7	727,2
		01:40		2,4914	15,6	143,9	0,8	-10,9	727,2
		02:00		1,8153	11,3	52,0	0,2	-11,2	727,2
		02:20		1,6422	10,3	114,2	0,2	-10,4	727,1
		03:20		2,0361	12,7	123,5	0,5	-10,0	727,0
		03:40		1,7503	10,9	75,5	0,4	-11,4	727,0
		04:00		1,7468	10,9	34,6	0,6	-10,1	726,9
		05:00		1,7639	11,0	130,5	0,3	-12,4	726,8
		05:20		1,7787	11,1	76,3	0,3	-11,1	726,7
		08:40		1,7518	10,9	56,3	0,3	-10,2	726,8
		09:00		1,6861	10,5	166,5	0,3	-9,5	726,9
		09:20		1,6838	10,5	127,3	0,4	-11	726,9
Взвешенные частицы РМ-10	28.01.2021	22:40	№8 улица 3-кочегарки (Пришахтинск)	3,2573	10,9	259,6	0,4	-10,8	730,2
		23:00		3,2899	11,0	9,2	0,02	-10,7	730,3
Взвешенные частицы РМ-2,5	28.01.2021	21:40	№8 улица 3-й кочегарки (Пришахтинск)	1,9362	12,1	123,5	0,5	-10,5	730,6
		22:00		2,3555	14,7	59,2	0,2	-11,1	730,4
		22:20		2,6213	16,4	41,5	0,1	-10,7	730,3
		22:40		3,2513	20,3	259,6	0,4	-10,8	730,2
		23:00		3,2842	20,5	9,2	0,02	-10,7	730,3
		23:20		2,5724	16,1	47,7	0,1	-10,9	730,2
		23:40		2,4891	15,6	16,6	0,02	-11,0	730,2

		00:00		2,6863	16,8	84,9	0,1	-11,2	730,2
Взвешенные частицы РМ-10	29.01.2021	00:20	№8 улица 3-кочегарки (Пришахтинск)	3,1039	10,4	120,9	0,8	-13,2	730,1
Взвешенные частицы РМ-2,5	29.01.2021	00:20	№8 улица 3-кочегарки (Пришахтинск)	3,0972	19,4	120,9	0,8	-13,2	730,1
		00:40		2,9237	18,3	113,0	0,5	-14,9	730,1
		01:00		2,6713	16,7	116,8	0,7	-14,5	729,9
Взвешенные частицы РМ-2,5	29.01.2021	01:20	№8 улица 3-кочегарки (Пришахтинск)	2,5049	15,7	106,9	0,4	-14,2	729,9
		01:40		2,9452	18,4	87,7	0,3	-13,7	729,9
		02:00		2,6205	16,4	120,9	0,6	-14,1	729,9
		02:20		2,1541	13,5	104,2	0,5	-14,5	729,8
		02:40		2,3306	14,6	84,5	0,3	-14,3	729,7
		03:00		2,1387	13,4	114,3	0,5	-14,3	729,7
		03:20		2,1410	13,4	70,6	0,2	-14,7	729,8
		03:40		1,7985	11,2	82,5	0,4	-14,9	729,7
		04:00		1,7915	11,2	61,9	0,2	-14,6	729,6
		04:40		1,6596	10,4	85,8	0,3	-14,4	729,5
		05:00		1,8204	11,4	132,1	0,6	-15,4	729,5
		05:20		1,9563	12,2	30,9	0,1	-14,8	729,4
		05:40		1,6928	10,6	34,3	0,1	-14,2	729,3
		06:20		1,8906	11,8	205,9	0,3	-13,5	729,4
		06:40		1,8498	11,6	269,8	0,6	-12,0	729,4
		07:00		1,6323	10,2	234,6	0,5	-11,4	729,4
		07:20		1,6361	10,2	70,8	0,3	-11,6	729,4
		07:40		2,1796	13,6	79,4	0,4	-13,3	729,5
		08:00		2,5524	15,9	82,2	0,6	-14,6	729,6
		08:20		1,7943	11,2	118,0	0,5	-15,4	729,6
08:40	1,6620	10,4	26,7	0,1	-15,1	729,5			
09:00	2,0987	13,1	90,6	0,4	-15	729,6			
09:20	1,7468	10,9	94,9	0,5	-15,5	729,6			
Взвешенные частицы РМ-2,5	29.01.2021	09:40	№6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	1,6508	10,3	202,0	0,4	-10,1	726,9
		10:00		2,0700	12,9	129,4	0,5	-9,8	727,0
		10:40		2,1585	13,5	80,5	0,2	-6,8	726,9
Взвешенные частицы	29.01.2021	09:40	№8 улица 3-й кочегарки	1,8811	11,8	92,8	0,2	-14,3	729,7
		10:00		2,8180	17,6	5,2	0,02	-10,9	729,5

PM-2,5		10:20	(Пришахтинск)	1,8266	11,4	21,3	0,1	-10,9	729,5			
		10:40		2,5414	15,9	51,8	0,2	-9,9	729,5			
		11:00		2,8283	17,7	63,3	0,2	-8,2	729,3			
Взвешенны е частицы PM-2,5	29.01.2021	20:20	№8 улица 3-й кочегарки (Пришахтинск)	1,8238	11,4	118,0	0,2	-7,0	728,1			
		20:40		1,8402	11,5	86,6	0,5	-8,0	728,1			
		21:00		2,4418	15,3	109,2	1,0	-9,2	728,1			
		21:20		1,7787	11,1	113,6	0,8	-9,7	728,0			
		21:40		1,6191	10,1	60,9	0,2	-9,8	728,0			
		22:00		2,2122	13,8	54,9	0,3	-9,7	727,9			
		22:20		2,6593	16,6	124,0	0,9	-10,8	727,9			
		22:40		2,6360	16,5	110,8	0,8	-10,0	727,8			
		23:40		2,0693	12,9	82,7	0,3	-12,0	727,6			
	30.01.2021	00:00		2,7926	17,5	120,8	0,7	-12,5	727,6			
		00:20		2,0415	12,8	100,3	0,6	-12,6	727,7			
		00:40		1,7906	11,2	112,5	0,7	-12,5	727,7			
		02:20		1,6683	10,4	119,2	0,6	-13,9	727,3			
	31.01.2021	23:20		1,6291	10,2	114,4	0,5	-8,7	716,2			
	Взвешенны е частицы PM-2,5	29.01.2021		21:00	№6 (ул. Архитектурная, уч. 15/1)	1,7219	10,8	21,6	0,2	-6,0	725,5	
22:40			1,7209	10,8		34,1	0,3	-7,8	725,1			
23:00			2,9692	18,6		71,9	0,1	-7,0	725,0			
23:20			2,6755	16,7		71,9	0,1	-7,0	725,0			
23:40			2,7249	17,0		161,6	0,5	-8,8	724,9			
30.01.2021		00:00	2,4557	15,3		137,9	0,5	-9,4	724,9			
		00:20	2,2287	13,9		52,0	0,4	-9,9	725,0			
		00:40	2,1822	13,6		147,1	0,5	-10,0	724,9			
		01:40	1,9801	12,4		38,2	0,7	-9,1	724,7			
		02:00	2,4149	15,1		86,6	0,4	-8,9	724,6			
		02:20	2,4002	15,0		138,2	0,2	-9,5	724,5			
		03:20	2,1498	13,4		83,4	0,7	-8,2	724,2			
		03:40	2,8764	18,0		110,9	0,2	-10,1	724,1			
		04:00	2,5443	15,9		44,3	0,2	-10,3	724,1			
		04:20	2,3080	14,4		116,0	0,3	-11,1	724,0			
		Всего: 137 случаев ВЗ										

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 (рН), растворенный кислород, БПК₅, 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 январь 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 январь 2021 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	7 водных объектов (7 рек): реки Кара Ертыс, Ертыс (Павлодарская обл.), Буктырма, Усолка, Жайык (ЗКО), Улькен Алматы, Аксу (Туркестанская область), Катта-Бугуны;
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки	10 водных объектов (10 рек.): реки Ертыс (ВКО) (марганец, ХПК), Брекса (марганец), Оба (марганец), Уржар (ХПК), Красноярка (марганец), Есентай (фосфор обций, ХПК), Коргас (фосфор обций, ХПК, нитрит анион), Лепси (фосфор обций, железо общее), Баянкол (фосфор обций), Каркара (фосфор обций);
3 класс	- вода пригодна для рекреации, орошения, промышленности; - вода пригодна для разведения карповых видов рыб; для	11 водных объектов (11 рек): реки Глубочанка (магний), Шаган (магний), Иле (магний), Киши Алматы (магний), Аксу (Алматинская область) (магний), Каратал (магний), Каскелен (фосфор обций), Талас (магний), Аксу

	лососевых нежелательно; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы обычной и интенсивной водоподготовки	(Жамбылская область) (аммоний-ион, нефтепродукты, магний), Бадам (магний), Арыс (магний);
> 3 класса	нет стандарта (ПДК) больше третьего класса , установить класс 4 или 5 не представляется возможным; - вода пригодна для орошения и промышленности	4 водных объекта (4 рек): реки Елек (Актюбинская обл) (фенолы, хром (6+)), Эмба (Актюбинская обл.) (фенолы), Темир (фенолы), Орь (фенолы);
4 класс	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки	28 водных объектов (25 рек, 3 канала.): реки Тихая (аммоний-ион, кадмий), Ульби (кадмий), Аягоз (магний), Емель (магний), Яик (магний), Перетаска (магний), Жабай (магний), Силеты (аммоний-ион, магний), Бетгыбулак(взвешенные вещества), Шагалалы (аммоний ион, магний, ХПК, сульфаты, минерализация), Нура (магний, фенолы***), Есиль (СКО) (магний, фенолы***), Каргалы (магний, фенолы***), Сарыюзен (магний), Шынгырлау (магний, взвешенные вещества), Дерколь (магний), Айет (аммоний-ион, магний, минерализация), Уй (аммоний-ион, магний), Текес (взвешенные вещества), Талгар (взвешенные вещества), Карабалта (магний, свинец, ХПК, фенолы***), Токташ (аммоний-ион, свинец, магний), Шу (свинец, фенолы***), Келес (сульфаты, фенолы***), Сырдария (магний, минерализация, сульфаты, фенолы***), канал им.К.Сатпаева (взвешенные вещества), канал Нура-Есиль (магний, минерализация, сульфаты), Кошимский канал (взвешенные вещества);
5 класс (наихудшего качества)	Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт	7 водных объекта (7 рек): реки Тогызак (аммоний-ион), Есиль (Акмолинская обл.) (фосфор общий, фосфаты), Шилик (взвешенные вещества), Шарын (взвешенные вещества), Есик (взвешенные вещества), Тургень (взвешенные вещества), Темирлик (взвешенные вещества);
>5 класса	Вода не пригодна для всех видов водопользования; природные концентрации некоторых химических веществ в воде высокие (планируется внести изменение в Экокодекс для решения данного вопроса - статья 226 п.7 в проектом варианте ЭК РК)	19 водных объектов (19 рек): реки Жайык (Атырауская обл.) (взвешенные вещества), Шаронова (взвешенные вещества), Кигаш (взвешенные вещества), Эмба (Атырауская обл.) (взвешенные вещества), Тобыл (кальций, магний, хлориды, минерализация, ХПК), Обаган (кальций, магний, сульфаты, хлориды, минерализация, аммоний-ион), Желкуар (хлориды), Торгай (хлориды, ХПК), Караозен (хлориды), Елек (ЗКО) (железо общее), Акбулак (кальций, магний, хлориды, минерализация), Сарыбулак (хлориды), Кылшыкты (кальций, магний, ХПК, аммоний-ион, хлориды, минерализация, взвешенные вещества), Аксу (Акмолинская обл.) (магний, ХПК, хлориды, минерализация), Кара Кенгир (аммоний-ион, железо общее), Соқыр (аммоний-ион, марганец), Шерубайнура (аммоний-ион, марганец), Сарыкау (взвешенные вещества), Асса (взвешенные вещества).

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

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 (хром (6+), кадмий, марганец), взвешенные вещества, фенолы.

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 январь 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. Бегтыбулак	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
Всего 81 водных объектов: 78 рек, 3 канала					

2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за январь 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 **16 случаев ВЗ на 5 водных объектах**: река Елек (Актюбинская область) - 2 случая ВЗ, река Кара Кенгир (Карагандинская область) - 1 случай ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) - 7 случаев ВЗ, река Обаган (Костанайская область) - 5 случаев ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) - 1 случай ВЗ.

Таблица 3

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 ³	
река Елек, Актюбинская область, 20 км ниже 2,0 км ниже с. Георгивка, 0,5 км ниже выхода подземных вод	1 ВЗ	06.01.21	06.01.21	хром (6+)	мг/дм ³	0,212	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.
река Елек, Актюбинская область, п. Целинный 1,0 км на юго-восток, на левом берегу р. Елек	1 ВЗ	06.01.21	06.01.21	хром (6+)	мг/дм ³	0,075	
река Кара Кенгир, г.Жезказган, в черте г.Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирского вдхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»	1 ВЗ	11.01.21	15.01.21	Железо общее	мг/дм ³	0,682	Департаментом экологии по Карагандинской области на основании поступивших телефонограмм в отношении АО «ПТВС» было направлено уведомление об открытии внеплановой проверки, однако было получено письмо о том, что в связи со сложившейся эпидемиологической ситуацией в области на предприятии усилены карантинные меры. Вместе с тем, в нормативах эмиссий загрязняющих веществ, поступающих с очищенными хозяйственно-бытовыми

							сточными водами АО «ПТВС» в реку Кара-Кенгир на период с 2020 по 2021 годы ингредиенты как: железо общее, кальций и магний отсутствуют. На основании вышеизложенного, на сегодняшний день проведение проверки в отношении АО «ПТВС» не представляется возможным.
река Тобыл , Костанайская область, с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	1 ВЗ	03.01.21	18.01.21	Хлориды	мг/дм ³	474,2	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. Необходимо отметить, что на водосборной площади реки ситуация остается неизменной и аварийные случаи не зафиксированы.
	1 ВЗ			Магний	мг/дм ³	101,5	
река Тобыл , Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе гидропоста	1 ВЗ	13.01.21	18.01.21	Хлориды	мг/дм ³	6426,4	
	1 ВЗ			Магний	мг/дм ³	863,4	
	1 ВЗ			Кальций	мг/дм ³	792,0	
река Обаган , Костанайская область, п. Аксуат, 4 км к В от села в створе гидропоста	1 ВЗ	06.01.21	18.01.21	Хлориды	мг/дм ³	2371,5	
	1 ВЗ			Магний	мг/дм ³	256,6	
	1 ВЗ			Кальций	мг/дм ³	270,6	
	1 ВЗ			Сульфаты	мг/дм ³	1774,5	
река Обаган , Костанайская область, п. Аксуат, 4 км к В от села в створе гидропоста	1 ВЗ	06.01.21	18.01.21	Аммоний-ион	мг/дм ³	6,05	
	1 ВЗ			Хлориды	мг/дм ³	424,3	
	1 ВЗ			ХПК	мг/дм ³	270,0	
	1 ВЗ			ХПК	мг/дм ³	64,3	
река Желкуар , Костанайская область, п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе гидропоста	1 ВЗ	12.01.21	18.01.21	Хлориды	мг/дм ³	424,3	
река Тобыл , Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе гидропоста	1 ВЗ	13.01.21	22.01.21	ХПК	мг/дм ³	270,0	
река Тобыл , Костанайская область, город Костанай, 10 км ниже города	1 ВЗ	18.01.21	22.01.21	ХПК	мг/дм ³	64,3	
Всего: 16 случаев ВЗ на 5 в/о							

*Нормативный документ «Единая система классификации качества воды в водных объектах» № 151 09.11.2019г

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 0,03 - 0,39 мкЗв/ч. В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,13 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 1,0 – 3,0 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

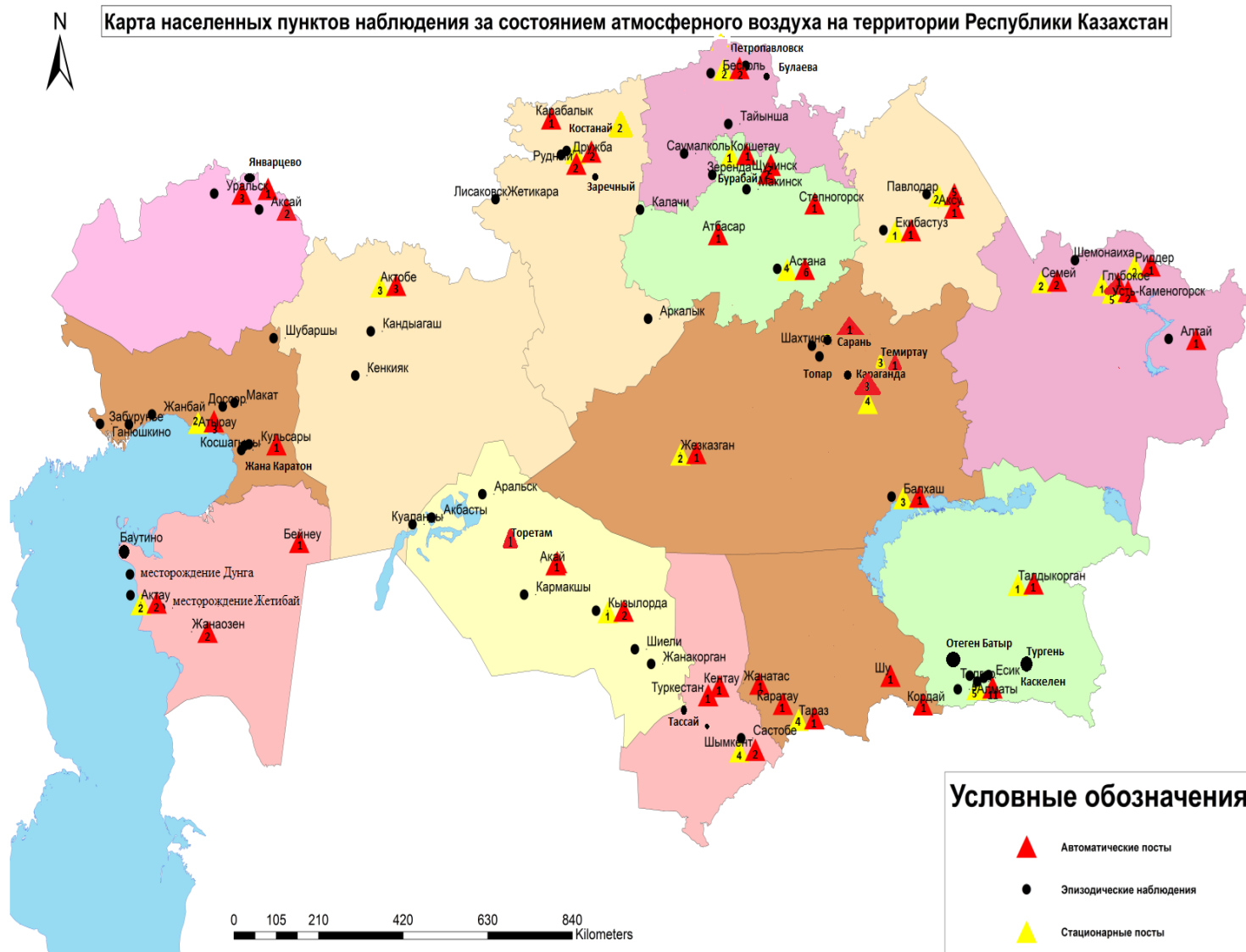


Схема расположения населенных пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан

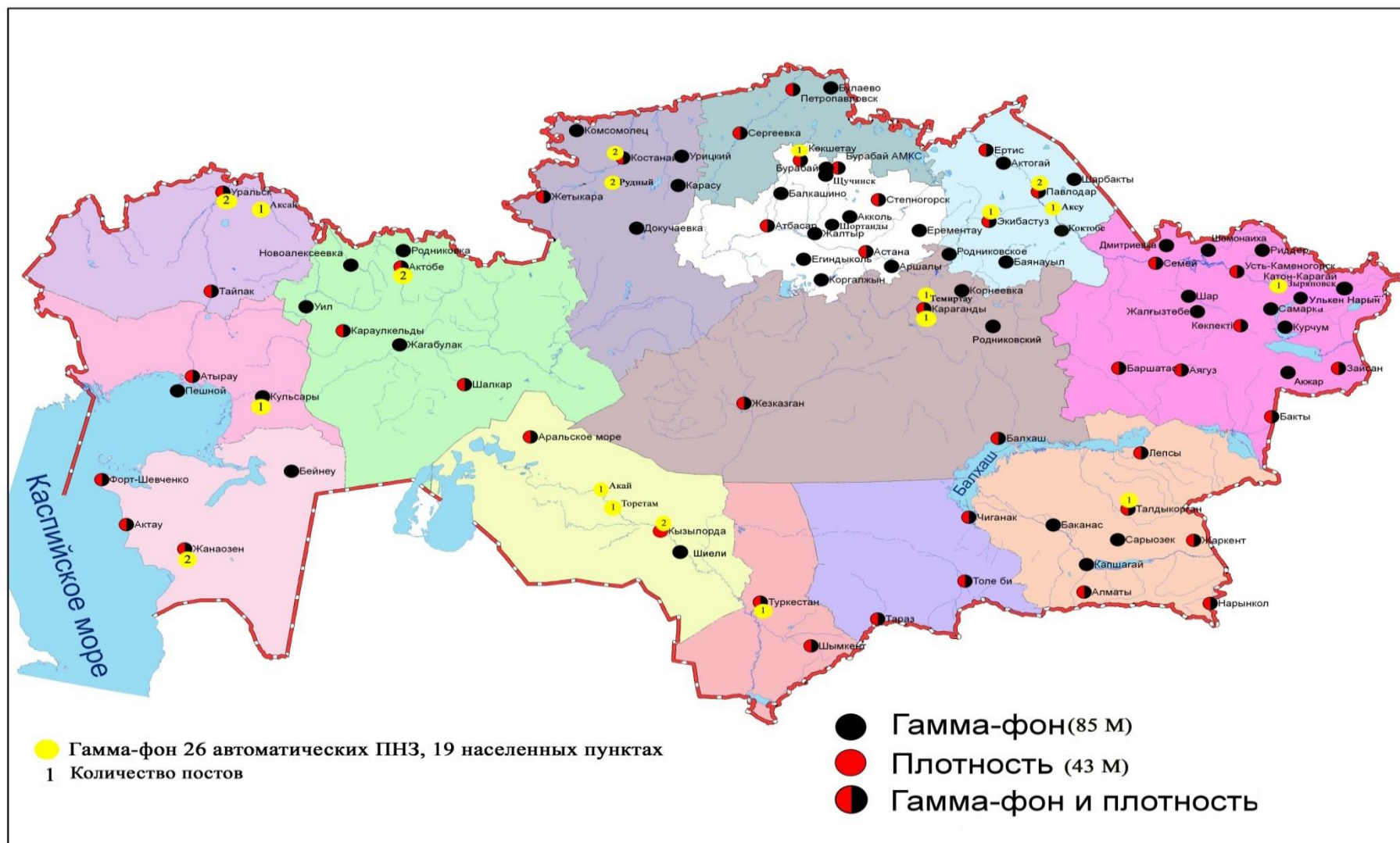


Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

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

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		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 ³	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

Приложение 5

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

Приложение 6

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		+	+	+	+	+

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

Приложение 7

Норматив радиационной безопасности*

Нормируемые величины	Пределы доз
	Население
Эффективная доза	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