

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ
О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Выпуск №4 (258)
апрель 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 апрель 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
1.4	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	12
2	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	13
2.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за апрель 2021 года	13
2.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	18
3	Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами на территории Республики Казахстан	24
4	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	24
5	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан	25
	Приложение 1	
	Приложение 2	
	Приложение 3	
	Приложение 4	
	Приложение 5	
	Приложение 6	
	Приложение 7	
	Приложение 8	
	Приложение 9	

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 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 апрель 2021 года

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

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

К повышенному уровню загрязнения (СИ – 2-4, НП – 1-19%) относятся: гг. Атырау, Актау, Жезказган, Актобе, Балхаш, Павлодар, Талдыкорган, Костанай, Тараз, Каратау, Шу, Рудный, Екибастуз, СКФМ «Боровое», Щучинско-Боровская курортная зона и пп. Карабалык, Бейнеу, Глубокое.

Низким уровнем загрязнения (СИ – 0-1, НП – 0%) характеризуются: гг. Шымкент, Уральск, Кокшетау, Кызылорда, Степногорск, Атбасар, Алтай, Риддер,

Кульсары, Жанатас, Аксай, Семей, Жанаозен, Аксу, Сарань, Туркестан, Кентау, пп. Аксу, Кордай, 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/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 апреле месяце (2017-2021 гг.) стабильно высокое загрязнение атмосферного воздуха наблюдается в городах **Нур-Султан, Актобе, Усть-Каменогорск, Караганда, Балхаш, Жезказган.**

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. 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.

СИ

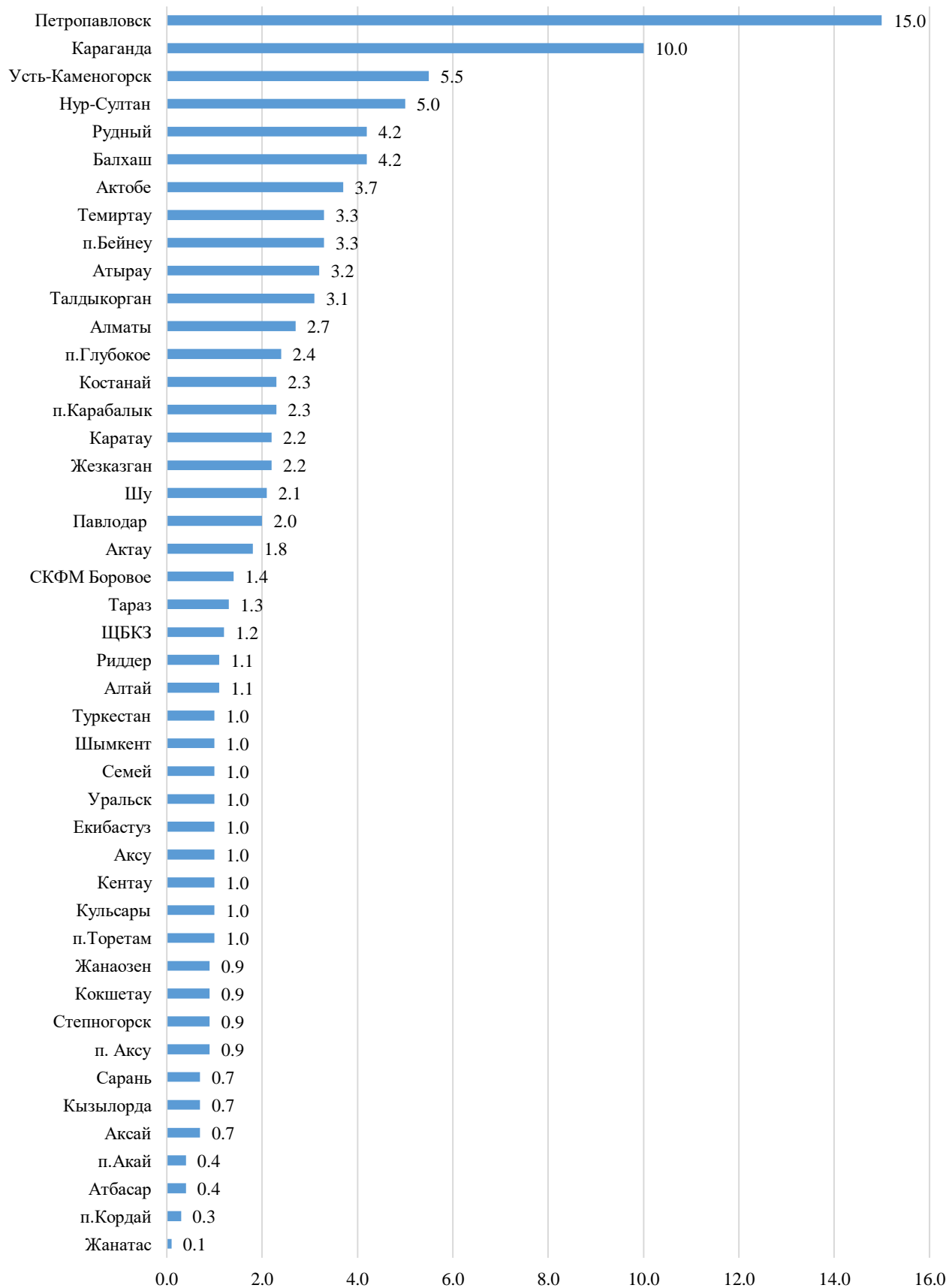


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за апрель 2021 года

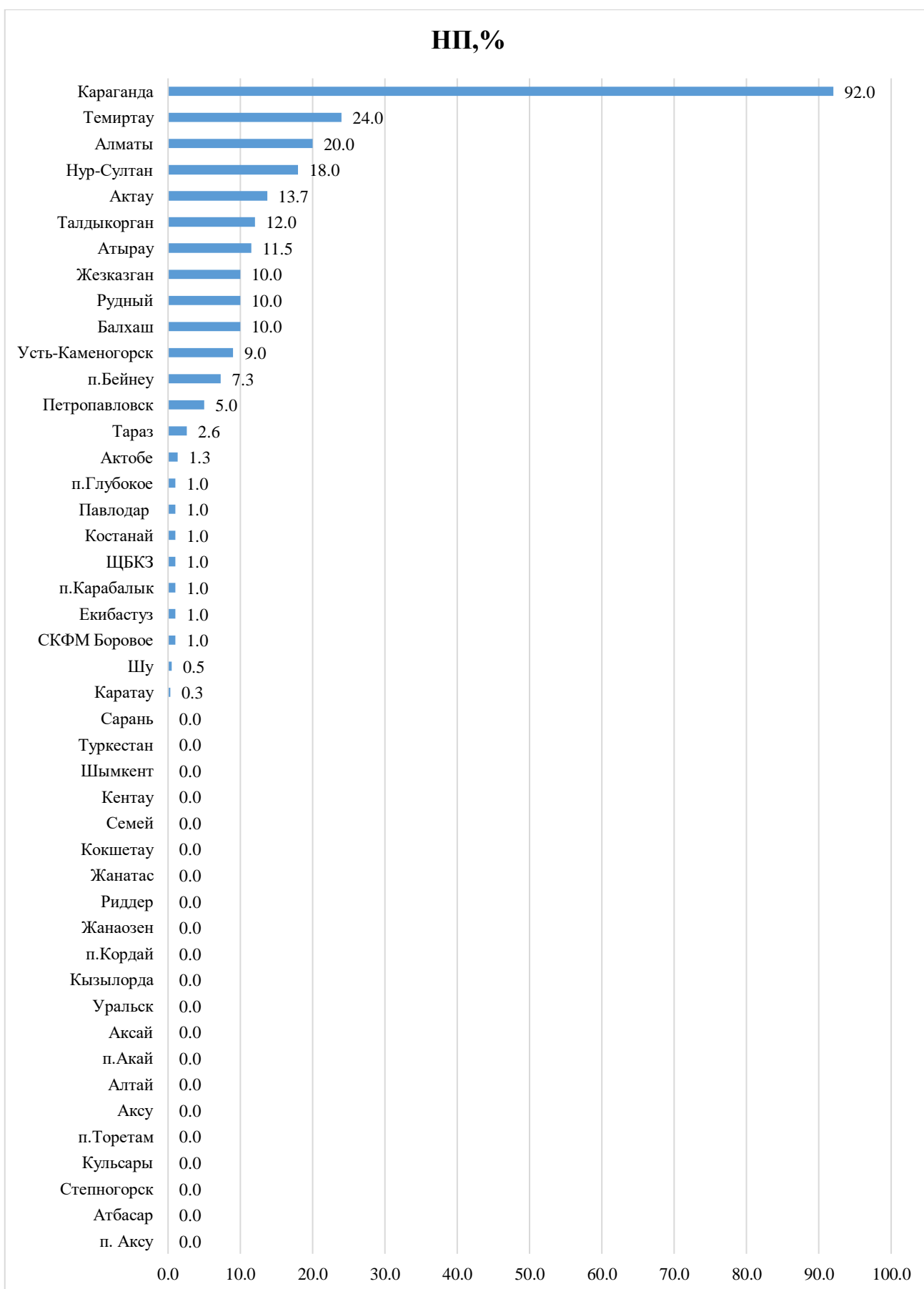


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за апрель 2021 года

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

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

Было зафиксировано **28 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Атырау – 24 случая ВЗ (по данным постов компании NCOC), в городе Петропавловск – 4 случая ВЗ.

При месяц	Число месяц год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		t, °С	Атмос- ферное давление	Номера и даты исходящих документов от РГП «Казгидромет»	причины
				мг/м ³	Крат- ность ПДК	Направ- ления, град	Скоро- сть, м/с				
Высокое загрязнение - г.Атырау											
Серо водо род	03.04. 2021	06:00	№114 Загородная (трасса Атырау-Орал)	0.08368	10.46	263.43	1.85	5.04	1010.56	<i>РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» Министерство здравоохранения Республики Казахстан №11-1- 04/954 от 05.04.2021 года</i>	Департамент экологии по Атырауской области на основании данных РГП «Казгидромет» от 3, 4 и 8 апреля 2021 г. №108 «ТКА», №109 «Восток», №110 Привокзальный, №111 Жилгородок, от станций контроля качества атмосферного воздуха №114 «загородная», №117 «Карабатан» (далее - станция) по высокому загрязнению атмосферного воздуха сероводородом (далее – вз) сообщает следующее. Скорость ветра при ВЗ составила 0,7-2,44 м/с. Проведя анализ, 03.04.2021 года зарегистрировано 10 случаев ВЗ по станции №114 «Загородная». Направление ветра составляет 157,13-
		07:20		0.14598	18.24	202.47	1.14	4.53	1010.65		
		07:40		0.11756	14.69	250.21	1.36	4.57	1010.68		
		20:20		0.08645	10.80	176.51	1.29	10.0 1	1012.91		
		20:40		0.15357	19.19	178.38	1.53	9.96	1013.06		
		21:00		0.13686	17.10	182.71	1.32	9.89	1013.20		
		21:40		0.12273	15.34	179.19	1.25	8.98	1013.37		
		22:00		0.19455	24.31	169.12	1.46	8.46	1013.43		
		22:20		0.16639	20.79	157.13	1.24	8.18	1013.45		
		22:40		0.25354	31.69	164.99	0.80	7.60	1013.51		

Серо водо род	03.04. 2021	07:20	№110 Привокзальный (ул.Еркинова)	0.09533	11.91	255.98 3	1.94	4.64	1010.62		263,43 0С, источниками загрязнения воздуха являются испарительная площадка «Квадрат» при КГП «Атырау облысы Су Арнасы», расположенная в правой части города Атырау, и канализационная очистная станция, расположенная в населенном пункте Сары-Озек. - 03.04.2021 года по станции № 110» Привокзальный " зарегистрировано 4 случая ВЗ, направление ветра 246,45-267,48 0С. Источником загрязнения воздуха является канализационная насосная станция, принадлежащая КГП» Водоканал Атырауской области", расположенная на данной территории. - 03.04.2021 года по станции Жилгородок № 111 зарегистрирован 1 случай ВЗ, направление ветра 169,08 0С, в данном направлении расположено ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод». - 04.04.2021 года по станции №108 «ТКА» зарегистрирован 1 случай ВЗ, направление ветра составило 248,370С. Специалисты испытательной лаборатории департамента выехали на место и установили, что из септика двух жилых домов произошла утечка канализационных стоков. 08.04.2021 года по станции № 109» Восток «зарегистрировано 4 случая ВЗ, направление ветра в пределах 82,54-111,83 0С, источником загрязнения воздуха
		07:40		0.11264	14.08	246.45	2.27	4.73	1010.67		
		21:40		0.10645	13.30	267.48	2.29	9.53	1013.37		
		23:20		0.09695	12.11	249.66	1.22	7.58	1013.52		
Серо водо род	03.04. 2021	19:40	№111 Жилгородок (ул.Заполярная, Дом Нефтяников)	0.08307	10.38	169.08	1.57	10.0 8	1010.28		
Серо водо род	04.04. 2021	01:00	№108 ТКА (территория Телекоммуника ционной станции)	0.09998	12.49	248.37	2.44	7.41	1008.05		
Серо водо род	04.04. 2021	03:20	№117 Қарабатан (Қарабатан Железнодорож ная станция)	0.11605	14.50	229.36	2.23	2.79	1013.27		
Серо водо род	08.04. 2021	01:00	№109 Восток (ул.Махамбета, площадь Курмангазы)	0.15280	19.10	92.18	0.70	7.84	1017.09	<i>РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» Министерство здравоохранения Республики Казахстан №11-1- 04/1006 от 08.04.2021 года</i>	
		01:20		0.09962	12.45	99.84	0.89	7.51	1017.04		
		02:00		0.08174	10.21	82.54	0.80	7.17	1016.94		
		02:20		0.08663	10.82	111.83	0.77	7.23	1016.96		

											является испарительная площадка «Тухлая балка», расположенная в левой части города Атырау. В связи с этим Департаментом направляются собранные документы в департамент санитарно - эпидемиологического контроля Атырауской области для принятия предусмотренных законом мер в отношении природопользователей, допустивших нарушение гигиенических нормативов по указанным фактам.
Серо водо род	20.04. 2021	02:20	№102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.09978	12.47	120.84	5.34	13.8	1021.71	<i>РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» Министерство здравоохранения Республики Казахстан №11-1- 04/1134 от 20.04.2021 года</i>	Департамент экологии по Атырауской области по автоматическим станциям мониторинга качества атмосферного воздуха (далее – станция) №102 «Самал», №117 «Карабатан» зафиксировано высокое загрязнение (далее – ВЗ) атмосферного воздуха сероводородом. В период ВЗ скорость ветра составила от 4,61 до 5,40 м/с. При проведении анализа данных по станциям №102 «Самал», №117 «Карабатан» при направлении ветра от 103,44 °С до 120,84°С (Восток) установлено, что источником загрязнения воздуха является завод «Болашак» компании «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.». В связи с этим Департаментом направляются собранные документы в департамент санитарно - эпидемиологического контроля Атырауской области для принятия предусмотренных законом мер в
Серо водо род	20.04. 2021	02:20	№117 Карабатан (Железнодоро жная станция Карабатан)	0.10270	12.83	106.35	4.61	14.1	1016.44		
		02:40		0.08857	11.07	103.44	5.40	13.9	1016.45		

											отношении природопользователей, допустивших нарушение гигиенических нормативов по указанным фактам.
Высокое загрязнение - г. Петропавловск											
серо водо род	29.04. 21	22.00	ул. Юбилейная,3 Т №6	0,0806	10,07	ЮЗ	1,2	8,4	996	<i>РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» Министерство здравоохранения Республики Казахстан №11-1- 04/1279 от 30.04.2021 года</i>	На территории северной части города Петропавловска ощущался острый запах сероводорода. Специалистами испытательной лаборатории департамента незамедлительно были осуществлены выезды на границу санитарно-защитной зоны ТОО «Кызылжар Су». Источником сероводорода является пруд-накопитель сточных вод «Биопруд». При инструментальных замерах сероводорода в атмосферном воздухе превышений ПДК (максимально разовых) не обнаружено. Запах сероводорода в атмосферном воздухе происходит по причине весеннего вскрытия поверхности «Биопруда» от ледяного покрова, естественными процессами испарения, а также смены направления ветра в сторону города. Специалистами лаборатории департамента постоянно проводится мониторинг эмиссий предприятий Северо-Казахстанской области, в том числе ТОО «Кызылжар су».
серо водо род	29.04. 21	22.20	ул. Юбилейная,3 Т №6	0,1216	15,2	ЗЮЗ	1,6	7,2	996,2		
серо водо род	29.04. 21	22.40	ул. Юбилейная,3 Т №6	0,0942	11,77	ЗЮЗ	1,9	7,4	996,2		
серо водо род	30.04. 21	01.20	ул. Юбилейная,3 Т №6	0,0897	11,21	ЗЮЗ	1,2	5,4	997,4		
Всего: 28 случаев ВЗ											

1.4 Химический состав атмосферных осадков за апрель 2021 год по территории Республики Казахстан

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков проводились на 46 метеостанциях (МС).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, за исключением кадмия (8200 ПДК), в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК). Ниже приведена характеристика содержания отдельных загрязняющих веществ в осадках.

Сумма ионов Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Атырау (Атырауская) – 735,4 мг/л, наименьшая - на МС Нурлыкент (Жамбылская) – 14,30 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 16,71 – 419,4 мг/л на МС Капчагай (Алматинская) и МС Пешной (Атырауская) соответственно.

В среднем по территории Республики Казахстан в осадках преобладали сульфаты 33,16 %, гидрокарбонаты 19,34 %, хлориды 14,27 %, ионы кальция 14,29 % и натрия 7,91 %.

Анионы Наибольшие концентрации сульфатов (343,5 мг/л) МС Пешной (Атырауская) и хлоридов (238 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 3,69 – 177 мг/л, хлоридов - в пределах 0,84 – 82,32 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (7,79 мг/л) наблюдались на МС Петропавловск (Северо-Казахстанская), гидрокарбонатов (81,3 мг/л) – на МС Атырау (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,27 – 3,38 мг/л, гидрокарбонатов 2,44 – 59 мг/л.

Катионы Наибольшие концентрации аммония (3,82 мг/л) наблюдались на МС Аул-4 (Алматинская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,07 – 2,59 мг/л.

Наибольшее содержание натрия (115,1 мг/л) и калия (42,4 мг/л) наблюдалось на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,83 – 43,30 мг/л, калия – в пределах 0,27 – 42,4 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (29,3 мг/л) и кальция (156,2 мг/л) наблюдалась на МС Атырау (Атырауская), на остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,61 – 15,42 мг/л, кальция 1,87 – 46,66 мг/л.

Микроэлементы Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 5,5 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 1 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 22 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 1,52–15,71 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрированы на МС Балхаш (Карагандинская) – 5,56 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,00 – 4,5 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Карагандинская) – 8,20 мкг/л (8200 ПДК, на остальных метеостанциях находились в пределах 0,00 – 3,80 мкг/л (3800 ПДК).

Удельная электропроводность Удельная электропроводимость атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 23,40 мкСм/см (МС Нурлыкент) до 1413,0 мкСм/см (МС Атырау).

Кислотность Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана изменялись от 4,72 (МС Мынжилки) до 8,02 (МС Атырау).

Кислотность проб атмосферных осадков на территории Республики Казахстан в основном имеет характер сильно-кислый, слабо-кислой и нейтральной среды.

2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на 219 гидрохимическом створе, распределенном на 87 водных объектах: 84 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 апрель 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 апрель 2021 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	3 водных объектов (3 реки): реки Ертис (Павлодарская область), Усолка, Аксу (Туркестанская область);
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки	6 водных объектов (5 рек, 1 канал): реки Ертис (ВКО) (марганец), Буктырма (марганец), Ульби (марганец, железо общее), Оба (марганец), Беттыбулак (взвешенные вещества), канал Нура-Есиль (фосфор общий, фосфаты);
3 класс	- вода пригодна для рекреации, орошения, промышленности; - вода пригодна для разведения карповых видов рыб ; для лососевых нежелательно; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы обычной и интенсивной водоподготовки	14 водных объектов (13 рек, 1 канал): реки Тихая (аммоний-ион, кадмий), Киши Алматы (аммоний-ион), Иле (магний), Текес (магний), Коргас (аммоний-ион), Баянкол (фосфор общий), Каскелен (фосфор общий, магний), Каркара (аммоний-ион, фосфор общий, магний), Лепси (аммоний-ион), Талгар (аммоний-ион), Темирлик (аммоний-ион), Каратал (аммоний-ион), Бадам (сульфаты), канал им.К.Сатпаева (магний, БПК ₅);
> 3 класса	нет стандарта (ПДК) больше третьего класса , установить класс 4 или 5 не представляется возможным; - вода пригодна для орошения и промышленности	1 водный объект (1 река): Нура (Карагандинская область) (фенолы),
4 класс	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки	26 водных объектов (26 рек): реки Емель (магний), Жайык (Атырауская обл.) (магний), Перетаска (магний), Яик (магний), Елек (Актюбинская обл.) (аммоний-ион, взвешенные вещества), Каргалы (аммоний-ион), Эмба (Актюбинская обл.) (аммоний-ион, взвешенные вещества), Актасты (аммоний-ион, магний), Улькен Кобда (аммоний-ион), Косестек (аммоний-ион, фенолы*), Уй (магний), Желкуар (взвешенные вещества), Айет (марганец), Жабай (взвешенные вещества), Силеты (магний), Есиль (СКО) (магний, взвешенные вещества, фенолы*), Асса (взвешенные вещества, фенолы*), Токташ (магний, сульфаты, ХПК, взвешенные вещества), Сырдария (Кызылординская область) (сульфаты), Келес (сульфаты), Арыс (магний), Улькен Алматы (аммоний-ион), Аксу (Алматинская область) (аммоний-ион), Есик (взвешенные вещества), Шарын (взвешенные вещества), Тургенъ (аммоний-ион);
5 класс	Вода пригодна только для	16 водных объекта (15 рек, 1 канал): реки Брекса

(наихудшего качества)	некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт	(железо общее), Шаронова (взвешенные вещества), Ойыл (фенолы), Темир (взвешенные вещества), Ор (взвешенные вещества), Кара Кобда (взвешенные вещества), Елек (ЗКО) (фосфаты), Шынгырлау (фосфаты), Караозен (фосфаты), Жайык (ЗКО) (фосфаты), Дерколь (фосфаты), Шаган (фосфаты), Талас (взвешенные вещества), Есентай (взвешенные вещества), Шилик (взвешенные вещества), Кошимский канал (фосфаты);
>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)	29 водных объекта (29 рек): реки Кара Ертис (взвешенные вещества), Красноярка (железо общее, взвешенные вещества), Аягоз (взвешенные вещества), Уржар (взвешенные вещества), Глубочанка (марганец, взвешенные вещества), Кигаши (взвешенные вещества), Эмба (Атырауская обл.) (взвешенные вещества), Ыргыз (свинец), Сарыозен (хлориды), Тобыл (взвешенные вещества, хлориды), Обаган (кальций, магний, хлориды, минерализация, сульфаты, взвешенные вещества, аммоний-ион, железо общее), Торгай (хлориды), Тогызак (нефтепродукты, взвешенные вещества), Есиль (Акмолинская область) (фосфор общий), Акбулак (кальций, магний, минерализация хлориды), Сарыбулак (аммоний-ион, магний, минерализация, хлориды), Аксу (Акмолинская область) (минерализация, ХПК, хлориды), Кылышыкты (аммоний-ион, магний, минерализация, кальций, ХПК, сульфаты, хлориды), Шагалалы (магний), Нура (Акмолинская область) (железо общее), Кара Кенгир (аммоний-ион, магний, марганец), Соқыр (железо общее, марганец), Шерубайнура (железо общее, марганец), Шу (взвешенные вещества), Аксу (Жамбылская область) (взвешенные вещества), Сарыкау (взвешенные вещества), Карабалта (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 нормируются

** 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, фосфор общий, фосфаты, железо общее), тяжелые металлы (кадмий, марганец, свинец), 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 апрель 2021 год

№	Реки				
1	р. Кара Ертис	33	р. Шынгырлау	66	р.Баянкол
	р. Ертис	34	р. Тобыл	67	р.Каркара
2	р. Буктырма	35	р. Айет	68	р. Талгар
3	р. Брекса	36	р. Тогызак	69	р. Темирлик
4	р. Тихая	37	р. Обаган	70	р. Есик
5	р. Ульби	38	р. Уй	71	р. Каскелен
6	р. Глубочанка	39	р. Желкуар	72	р. Шу
7	р. Красноярка	40	р.Торгай	73	р. Талас
8	р. Оба	41	р. Есиль	74	р. Асса
9	р. Емель	42	р. Акбулак	75	р. Аксу (Жамбылская обл.)
10	р. Аягоз	43	р. Сарыбулак	76	р.Карабалта
11	р. Уржар	44	р. Бегтыбулак	77	р.Токташ
12	р. Усолка	45	р.Жабай	78	р.Сарыкау
13	р. Жайык	46	р. Аксу (Акмолинская обл.)	79	р. Сырдария
14	пр.Перегаска	47	р. Силеты	80	р. Бадам
15	пр.Яик	48	р. Кылшыкты	81	р. Келес
16	р. Кигаш	49	р. Шагалалы	82	р. Арыс
17	пр. Шаронова	50	р. Нура	83	р. Аксу (Туркестанская область)
18	р. Эмба	51	р. Кара Кенгир	84	р.Катта Бугунь
19	р. Елек	52	р. Шерубайнура		
20	р. Орь	53	р. Соқыр		
21	р. Каргалы	54	р. Иле		
22	р. Темир	55	р. Киши Алматы		
23	р. Косестек	56	р. Улькен Алматы		
24	р. Ыргыз	57	р. Есентай		
25	р. Кара Кобда	58	р. Текес		
26	р. Улькен Кобда	59	р. Коргас		
27	р. Ойыл	60	р.Шарын		
28	р. Актасты	61	р.Шилик		
29	р. Шаган	62	р.Турген		
30	р. Дерколь	63	р. Каратал		

31	р.Караозен	64	р. Аксу (Алматинская обл.)		
32	р. Сарыозен	65	р. Лепси		
№	Канал				
1	канал Нура-Есиль	2	Кошимский канал	3	Канал им.К.Сатпаева
Всего 87 водных объектов: 84 рек, 3 канала					

2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за апрель 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 **1 случай ЭВЗ и 46 случаев ВЗ на 13 водных объектах**: река Глубочанка (Восточно-Казахстанская область) – 2 случая ВЗ, река Брекса (Восточно-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ, река Красноярка (Восточно-Казахстанская область) – 2 случая ВЗ, река Елек (Актюбинская область) - 5 случаев ВЗ, река Кара Кенгир (Карагандинская область) – 1 случай ВЗ, река Соқыр (Карагандинская область) - 1 случай ВЗ, река Нура (Карагандинская область) - 9 случаев ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) - 1 случай ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – 1 случай ЭВЗ и 6 случаев ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 3 случая ВЗ, река Сарыозен (Западно-Казахстанская область) - 1 случай ВЗ, река Сарыбулак (г.Нур-Султан) – 11 случаев ВЗ, река Акбулак (г.Нур-Султан) – 3 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 ³	

<p>река Глубочанка, 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</p>	1 ВЗ	05.04.2021 г.	06.04.2021 г.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,218	<p>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.</p> <p>Вместе с тем, повышенное загрязнение рек химическим элементом «марганец» может происходить по следующим причинам:</p> <p>ниже по течению р. Брекса на загрязнение «марганцем» могут оказывать сбросы и дренажных 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>река Глубочанка, с. Глубокое, в черте с. Глубокое; 0,5 км выше устья (01), левый берег</p>	1 ВЗ	05.04.2021 г.	06.04.2021 г.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,190	<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>река Брекса, г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповкой; (09) правый берег</p>	1 ВЗ	05.04.2021 г.	06.04.2021 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,78	<p>Причинами высокого загрязнения реки Тихой «марганцем» являются:</p> <p><u>природные источники</u> - талые, паводковые воды (<i>сезонный характер</i>), впадающие поверхностные воды р. Брекса (<i>впадает в р. Тихая</i>);</p> <p><u>р. Ульба, г. Риддер.</u> Повышенное загрязнение р. Ульба (<i>контр.точка: 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая</i>) ионами «марганца» может быть связано с несколькими причинами:</p>
<p>река Красноярка, п. Алтайский; в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег</p>	1 ВЗ	05.04.2021 г.	06.04.2021 г.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,111	<p>1. Влияние поверхностных вод р. Тихая, впадающая в р. Ульба с высокими концентрациями загрязняющих веществ;</p>
<p>река Красноярка, п. Алтайский; в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег</p>	1 ВЗ	05.04.2021 г.	06.04.2021 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,45	<p>1. Влияние поверхностных вод р. Тихая, впадающая в р. Ульба с высокими концентрациями загрязняющих веществ;</p>

							2. Дренажные воды породного отвала № 2 Тишинского месторождения, находящегося на балансе государства.
река Елек Актыобинская область, п. Целинный 1,0 км на юго-восток, на левом берегу р. Елек	1 ВЗ	05.04.2021 г.	06.04.2021г.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,116	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.
	1 ВЗ	13.04.2021 г	14.04.2021 г	Хром (6+)	мг/дм ³	0,178	
	1 ВЗ	16.04.2021 г.	21.04.2021 г.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,072	
река Елек , г. Актобе – 20 км ниже, 2.0 км ниже с. Георгиевка, 0,5 км ниже выхода подземных вод	1 ВЗ	05.04.2021 г.	06.04.2021	Хром (6+)	мг/дм ³	0,213	
	1 ВЗ	13.04.2021 г	14.04.2021 г	Хром (6+)	мг/дм ³	0,205	
река Кара Кенгир , г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирскоговдхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»	1 ВЗ	08.04.2021 г.	12.04.2021 г.	БПК5	мг/дм ³	8,75	<p>по обращению РГП «Казгидромет» о высоком загрязнении реки Кара-Кенгир сообщает следующее:</p> <p>АО «Предприятие тепловодоснабжения» г.Жезказган предоставлен мероприятия по контролю за работой очистных сооружений и технологического регламента проводимых в целях предотвращения и соблюдения нормативов ПДС, за №2446 от 15.04.2021 г. –прилагается.</p> <p>Отделом лабораторно- аналитического контроля Департамента были отобраны пробы на контрольных точках 500 м выше сброса сточных вод и 500 м ниже сброса очищенных сточных вод АО ПТВС в реку Кара-Кенгир.</p> <p>На сегодняшний день АО «Предприятие тепловодоснабжения» г.Жезказган в связи со сложившейся эпидемиологической ситуации в стране и в том числе Карагандинской области режим карантина продлен и предприятие не может обеспечить внеплановую (тематическую) проверку, также продолжает работать в</p>

							удаленном формате.
река Соқыр , устье, автодорожный мост в районе села Каражар	1 ВЗ	20.04.2021 г.	22.04.2021 г.	Хлориды	мг/дм ³	420	<p>На основании оперативных сведений РГП «Казгидромет» касательно высокого загрязнения рек Сокур, Нура и Шерубайнура за 30 апреля т.г. в отношении АО «АрселорМиттал Темиртау», ТОО «ТЭМК», ТОО «Шахтинскводоканал» и ТОО «Bassel Group» будут открыты внеплановые проверки. О результатах проверки будет сообщено дополнительно.</p>
река Нура , с. Шешенкара, 3 км ниже с. Шешенкара, в районе автодорожного моста	1 ВЗ	21.04.2021 г.	30.04.2021 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,40	
река Нура , ж/д.ст.Балыкты, 2,0 км ниже впадения р. Кокпекты, 0,5 км выше железнодорожного моста	1 ВЗ	21.04.2021 г.	30.04.2021 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,37	
река Нура , 6,8 км ниже г.Темиртау, 5,7 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	22.04.2021 г.	30.04.2021 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,35	
река Нура , а. Жанаталап (бывш. С. Молодецкое), автодорожный мост в районе села	1 ВЗ	22.04.2021 г.	30.04.2021 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,32	
река Нура , Нижний бьеф Интумакского вдхр., 100 м ниже плотины	1 ВЗ	22.04.2021 г.	30.04.2021 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,40	
река Нура , а.Акмешит, в черте села	1 ВЗ	22.04.2021 г.	30.04.2021 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,45	
река Нура ,	1 ВЗ	27.04.2021 г.	30.04.2021 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,79	

с.Рахимжана Кошкарбаева (бывш.Романовка), 5 км ниже села							
река Нура , Кенбидайский гидроузел, 6 км за п.Сабынды на юг	1 ВЗ	27.04.2021 г.	30.04.2021 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,44	
река Нура , с.Коргалжин, 0,2 км ниже села	1 ВЗ	27.04.2021 г.	30.04.2021 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,79	
река Шерубайнура , устье, 2,0 км ниже с.Асыл	1 ВЗ	23.04.2021 г.	30.04.2021 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,38	
река Обаган , п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п.	1 ВЗ	02.04.2021 г.	07.04.2021 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,89	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	02.04.2021 г.	05.04.2021 г.	Аммоний-ион	мг/дм ³	5,43	
	1 ВЗ			Хлориды	мг/дм ³	3318,1	
	1 ВЗ			Кальций	мг/дм ³	300,6	
	1 ВЗ			Магний	мг/дм ³	435,3	
	1 ВЗ			Сульфаты	мг/дм ³	2101,3	
1 ЭВЗ			Растворенный кислород	мг/дм ³	0,88		
Река Тобыл , р. Аккарга, 1 км к ЮВ от села Аккарга	1 ВЗ	09.04.2021 г	13.04.2021 г	Хлориды	мг/дм ³	1850,5	
	1 ВЗ			Кальций	мг/дм ³	230,5	
	1 ВЗ			Магний	мг/дм ³	212,8	
река Сарыозен , п. Кошканколь	1 ВЗ	05.04.2021 г.	16.04.2021 г.	Хлориды	мг/дм ³	1141,49	Факты превышения ПДК (предельно допустимая концентрация) в реке Сарыозен зарегистрированы по хлоридам. Кроме того, по итогам проведенного отделом лабораторно-аналитического контроля Департамента мониторинга реки Караозен и Сарыозен в 2020 году содержание хлоридов также превысило ПДК. Предположительно увеличение

							концентрации хлорида в пробах речных вод обусловлено снижением уровня воды, меньшей степенью смешения воды.
река Сарыбулак , г. Нур-Султан, 0.5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	1 ВЗ	05.04.2021 г.	05.04.2021 г.	аммоний-ион	мг/дм ³	3,91	
	1 ВЗ	05.04.2021 г.	05.04.2021 г.	растворенный кислород	мг/дм ³	2,92	
	1 ВЗ	05.04.2021 г.	08.04.2021 г.	хлориды	мг/дм ³	1170	
	1 ВЗ	05.04.2021 г.	08.04.2021 г.	магний	мг/дм ³	146	
	1 ВЗ	05.04.2021 г.	13.04.2021 г.	минерализация	мг/дм ³	3058	
	1 ВЗ	20.04.2021 г.	22.04.2021 г.	хлориды	мг/дм ³	762	
река Сарыбулак , г. Нур-Султан, перед впадением в р. Есиль	1 ВЗ	05.04.2021 г.	05.04.2021 г.	аммоний-ион	мг/дм ³	4,65	
	1 ВЗ	05.04.2021 г.	08.04.2021 г.	хлориды	мг/дм ³	1134	
	1 ВЗ	05.04.2021 г.	08.04.2021 г.	магний	мг/дм ³	146	
	1 ВЗ	05.04.2021 г.	13.04.2021 г.	минерализация	мг/дм ³	3051	
	1 ВЗ	20.04.2021 г.	22.04.2021 г.	хлориды	мг/дм ³	762	
река Акбулак , г. Нур-Султан, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	1 ВЗ	22.04.2021 г.	22.04.2021 г.	растворенный кислород	мг/дм ³	2,87	
	1 ВЗ	22.04.2021 г.	22.04.2021 г.	растворенный кислород	мг/дм ³	2,29	
	1 ВЗ	22.04.2021	22.04.2021 г.	растворенный кислород	мг/дм ³	2,56	
Всего: 1 случай ЭВЗ и 46 случаев ВЗ на 13 в/о							

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

3. Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами на территории Республики Казахстан

Наблюдения за состоянием загрязнения почв проведены в 102 населенных пунктах 14 областей республики и в городах Нур-Султан, Алматы. Пробы почвы отбирались в пяти точках населенного пункта весной 2021 года. Выбор точек был обусловлен наиболее полным охватом населенного пункта, с учетом загруженных автомагистралей, промышленных объектов, а также школ и рекреационных зон.

Также, при изучении загрязнения почв на урбанизированных территориях пробы отбирались на 5 месторождениях Атырауской области, для определения содержания нефтепродуктов, меди, кадмия, свинца, цинка и хрома и на 4 месторождениях Мангистауской области - нефтепродуктов, меди, никеля, свинца, цинка, марганца и хрома.

Основными критериями качества являются значения предельнодопустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в почве (приложение 8).

Превышения ПДК выявлены по хромум на месторождениях Мангистауской области (1,56 ПДК), г.Актобе (1,5 ПДК), г.Атырау (2,2 ПДК), г.Уральск (1,4 ПДК), г.Талдыкорган (110 ПДК), г.Текели (11,20 ПДК), г.Жаркент (13,80 ПДК), г.Шымкент (26,60 ПДК), г.Туркестан (4,40 ПДК), г.Кентау (22,00 ПДК), свинцу г.Алматы (1,2 ПДК), г.Талдыкорган (17,54 ПДК), г.Текели (14,82 ПДК), г.Жаркент (1,75 ПДК), г.Шымкент (23,63 ПДК), г.Туркестан (3,92 ПДК), кадмию г.Талдыкорган (14,30 ПДК), г.Текели (4,80 ПДК), г.Шымкент (41,40 ПДК), г.Кентау (21,48 ПДК), г.Кентау (20,04 ПДК), меди г.Шымкент (7,07 ПДК), цинку г.Кентау (11,77 ПДК).

4. 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), Торетам (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 – 0,43 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

5. Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялся 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 0,8 – 2,3 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²).

Средняя величина плотности выпадений по Республики Казахстан составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

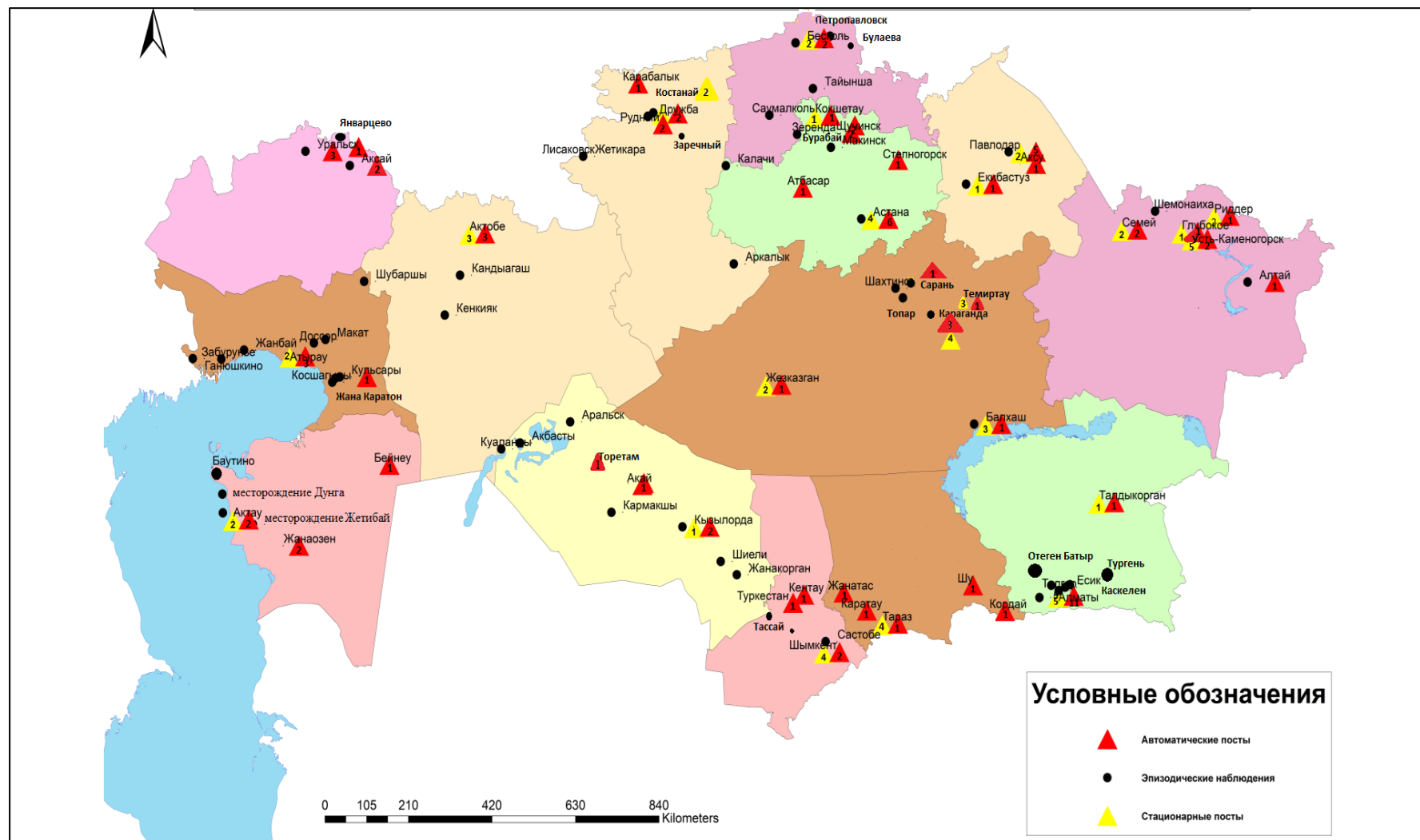


Схема расположения пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха территории Республики Казахстан



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

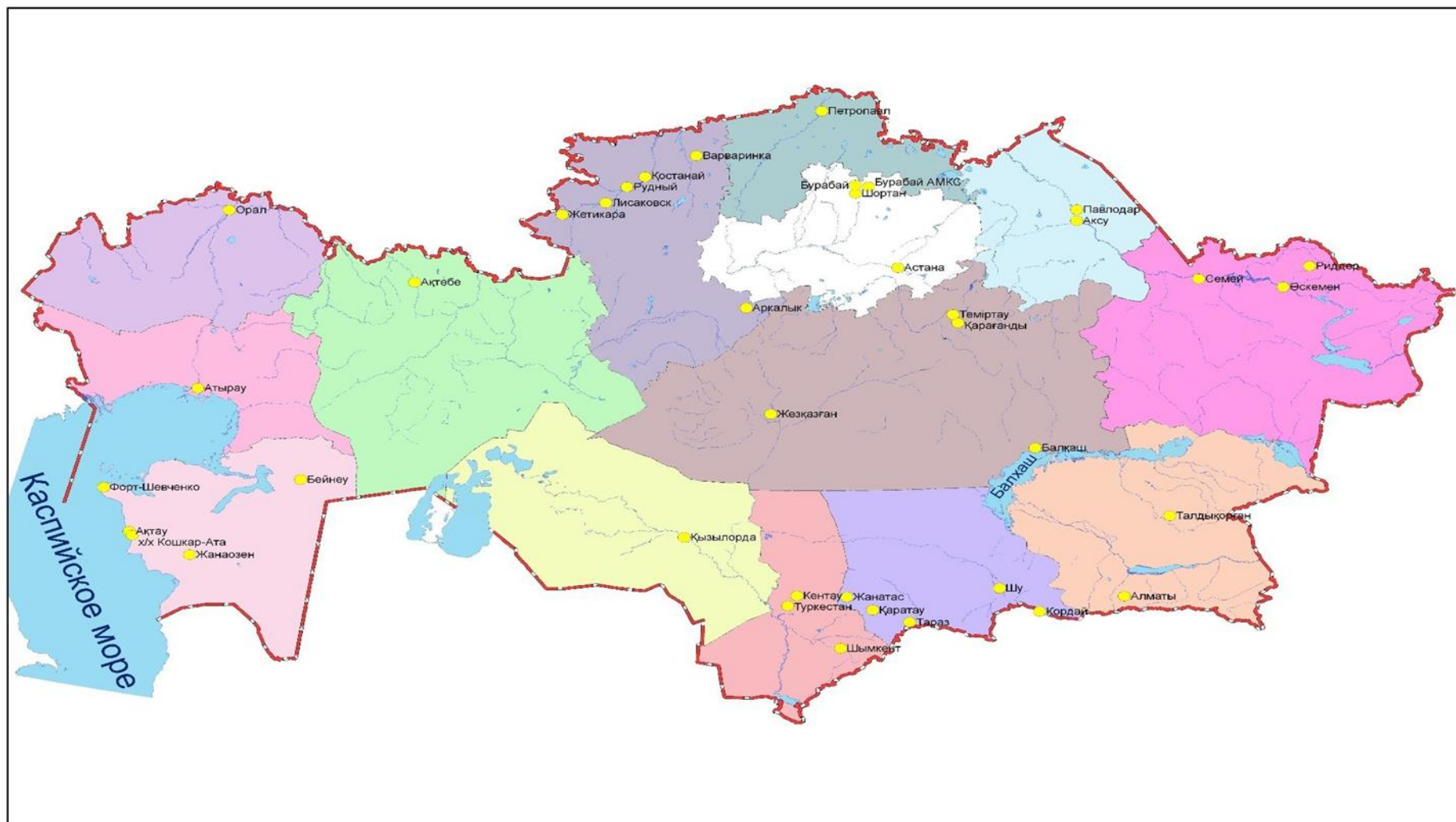


Схема расположения населенных пунктов наблюдения за состоянием почвы на территории Республики Казахстан

**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

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 8

Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее-ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Медь (подвижная форма)	3,0
Медь (валовая форма)	33
Хром (подвижная форма)	6,0
Хром ⁺⁶	0,05
Марганец (валовая форма)	1500
Никель (подвижная форма)	4,0
Цинк (подвижная форма)	23,0
Мышьяка (валовая форма)	2,0

*Совместный приказ Министерства здравоохранения РК от 30.01.2004 г. №99 и Министерства охраны окружающей среды РК от 27.01.2004 г. №21-п

Приложение 9

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