

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ  
О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

май 2022 год



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 май 2022 года	4
<b>1.2</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан	8
<b>1.3</b>	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	8
<b>2</b>	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	10
<b>2.1</b>	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за май 2022 года	11
<b>2.2</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за май 2022 года	14
<b>3</b>	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	19
	<b>Приложение 1</b>	20
	<b>Приложение 2</b>	21
	<b>Приложение 3</b>	22
	<b>Приложение 4</b>	22
	<b>Приложение 5</b>	23
	<b>Приложение 6</b>	23
	<b>Приложение 7</b>	24
	<b>Приложение 8</b>	24

## 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 69 населенных пунктах Республики на 170 постах наблюдений, в том числе **на 47 постах ручного отбора проб**: в городах Нур-Султан (4), Алматы (5), Актобе (3), Атырау (2), Риддер (2), Тараз (4), Караганда (4), Балхаш (3), Жезказган (2), Темиртау (3), Костанай (2), Кызылорда (1), Актау (2), Павлодар (2), Екибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (4) и п. Глубокое (1) **и на 123 автоматических постах наблюдений**: Нур-Султан (6), Кокшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), ЩБКЗ (2), СКФМ Боровое (1), п. Аксу (1), Алматы (11), п. Талгар (1), Талдыкорган (2), Жаркент (1), Актобе (3), Кандыагаш (1), Хромтау (1), п. Шубарши (1), с. Кенкияк (1), Атырау (4), Жанбай (1), Кульсары (1), п. Индер (1), п. Макат (1), с. Ганюшкино (1), Усть-Каменогорск (10), Алтай (1), Аягоз (1), Риддер (1), Семей (4), Шемонаиха (1), п. Ауэзов (1), п. Глубокое (1), Тараз (1), Жанатас (1), Каратау (1), Шу (1), п. Кордай (1), Уральск (4), Аксай (2), п. Бурлин (1), Караганда (3), Абай (1), Балхаш (1), Жезказган (1), Сарань (1), Сатпаев (1), Темиртау (1), Костанай (2), Аркалык (1), Житикара (1), Лисаковск (1), Рудный (2), п. Карабалык (1), Кызылорда (2), Аральск (1), п. Айтеке би (1), п. Акай (1), п. Торетам (1), с. Шиели (1), Актау (2), Жанаозен (2), п. Бейнеу (1), Павлодар (5), Аксу (1), Екибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (3), п. Састобе (1), с. Кызылсай (1) (Приложение 1).

На стационарных постах и с помощью передвижных лабораторий за состоянием загрязнения атмосферного воздуха определяются основные и специфические загрязняющие вещества, в том числе взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид углерода, оксид углерода, диоксид азота, озон, сероводород и тяжелые металлы.

### 1.1 Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за май 2022 года

**Очень высоким уровнем загрязнения** (СИ >10, НП > 50%) характеризуются 2 населенных пункта: гг. Нур-Султан, Караганда;

**Высоким уровнем загрязнения** (СИ – 5-10, НП – 20-49%) характеризуются 12 населенных пунктов: гг. Актобе, Усть-Каменогорск, Семей, Уральск. Аксай, Жезказган, Балхаш, Темиртау, Рудный, Талгар, Петропавловск и пп. Кандыагаш;

**К повышенному уровню загрязнения** (СИ – 2-4, НП – 1-19%) относятся 33 населенных пункта: гг. Алматы, Кокшетау, Степногорск, СКФМ «Боровое», Щучинско-Боровская курортная зона, Хромтау, Талдыкорган, Жаркент, Атырау, Кульсары, Шемонаиха, Аягоз, Риддер, Тараз, Жанатас, Шу, Абай, Сарань, Сатпаев, Павлодар, Екибастуз, Костанай, Житикара, Аркалык, Шымкент, Туркестан и пп. Кенкияк, Макат, Жанбай, Ганюшкино, Ауэзов, Бурлин, Кызылсай;

**Низким уровнем загрязнения** (СИ – 0-1, НП – 0%) относятся 21 населенных пункта: гг. Атбасар, Каратау, Кызылорда, Арал, Актау, Жанаозен, Аксу, Лисаковск, Кентау и пп. Аксу, Индер, Глубокое, Алтай, Кордай, Акай, Торетам, Шиели, Айтеке би, Бейнеу, Карабалык, Састобе (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 год используются три 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 двум градациям значений СИ, НП (Приложение 4). Если СИ, НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы **оценивается по наибольшему из показателей.**

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

За последние 5 лет 2018-2022 гг. стабильный высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в городах **Нур-Султан, Караганда.**

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, озон, сероводород, фтористый водород;

- г. Караганда – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, оксид и диоксид азота, озон, сероводород.

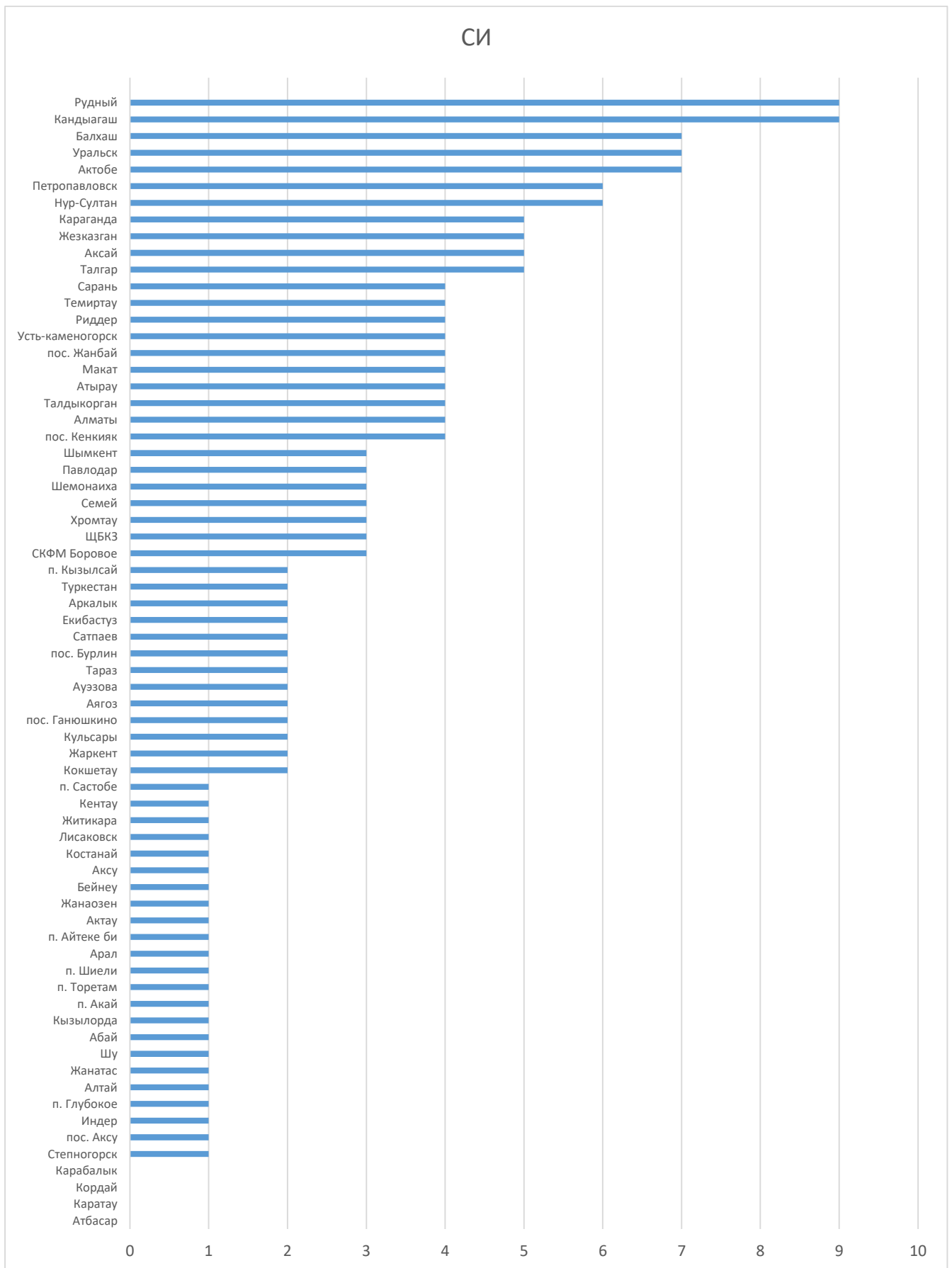


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за май 2022 года

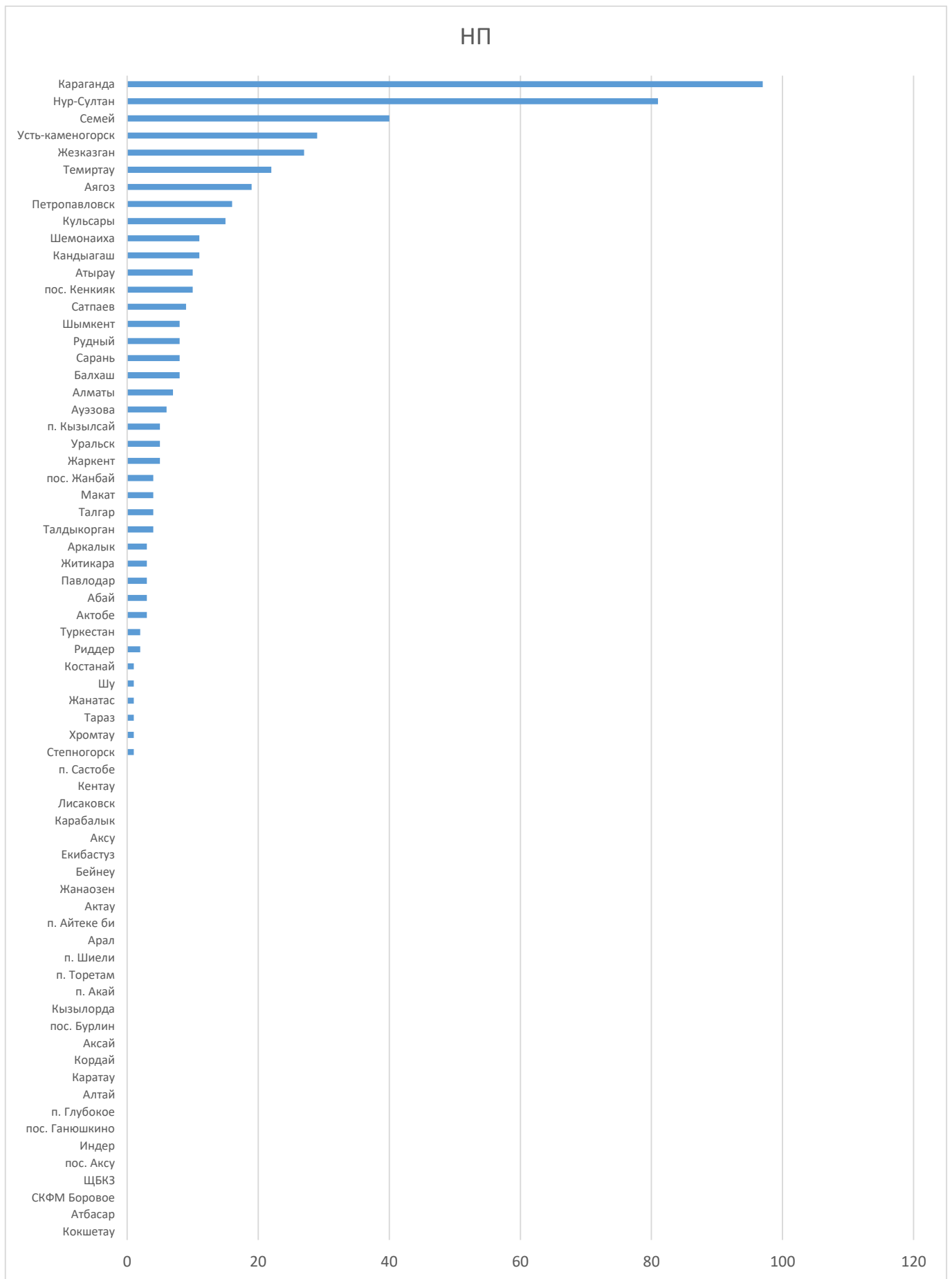


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за май 2022 года

## 1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за май 2022 года

Случаи высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за май 2022 года не зафиксированы.

## 1.3 Химический состав атмосферных осадков за апрель 2022 года по территории Республики Казахстан

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

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, за исключением кадмия, 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 Форт-Шевченко (Мангистауская) – 545,7 мг/л, наименьшая – на МС Жагабулак (Актюбинская) – 22,42 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 25,09 – 336,94 мг/л на МС Мынжилки (Алматинская) и МС Пешной (Атырауская) соответственно.

В среднем по территории Республики Казахстан в осадках преобладали сульфаты 30,67 %, гидрокарбонаты 24,06%, ионы кальция 12,44 %, хлориды 15,08 %, ионы натрия 7,61 %, ионы магния 3,36 %, ионы калия 3,53 %.

**Анионы.** Наибольшие концентрации сульфатов (162,18 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская) и хлоридов (82,53 мг/л) на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 5,32 – 91,46 мг/л, хлоридов – в пределах 1,90 – 68,78 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (5,31 мг/л) наблюдались на МС Аяккум (Актюбинская), гидрокарбонатов (143,96 мг/л) – на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,07 – 2,66 мг/л, гидрокарбонатов 3,48 – 61,43 мг/л.

**Катионы.** Наибольшие концентрации аммония (3,98 мг/л) наблюдались на МС Казыгурт (Туркестанская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,13 – 3,97 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (40,15 мг/л) и калия (20,19 мг/л) наблюдались на МС Пешной (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,33 – 30,10 мг/л, калия – в пределах 0,10 – 13,10 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (36,40 мг/л) и кальция (72,0 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская), на остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,44 – 6,55 мг/л, кальция 1,80 – 39,6 мг/л.



**Микроэлементы.** Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 53,20 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 20,10 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 873,4 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0–44,3 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Жезказган (Карагандинская) – 5,68 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 5,30 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Каменка (Восточно-Казахстанская) – 3,72 мкг/л (3,72 ПДК), МС Жезказган (Карагандинская) – 3,60 мкг/л (3,60ПДК), МС Бурабай (Акмолинская) – 3,8 мкг/л (3,8 ПДК).

**Удельная электропроводность.** Удельная электропроводимость атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 39,90 мкСм/см (МС Жагабулак) до 998,10 мкСм/см (МС Форт-Шевченко).

**Кислотность.** Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 7,85 (МС Атырау).

## 2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **348** гидрохимическом створе, распределенном на **127** водных объектах: 83 рек, 29 озер, 11 водохранилищ, 3 канала, 1 море.

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 24 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано 65 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод Каспийского моря по гидробиологическим показателям проведены на территории Атырауской области на 22 створах.

Мониторинг качества донных отложений поверхностных вод проведены на 25 водных объектах по 54 контрольным точкам на территории Западно-Казахстанской, Восточно-Казахстанской, Туркестанской, Акмолинской, Алматинской Атырауской областей. В пробе донных отложений проведен анализ тяжелых металлов (свинец, кадмий, марганец, медь, цинк, никель, хром, мышьяк) и органических веществ (нефтепродукты).

Мониторинг качества донных отложений Каспийского моря проведены на 50 точках отбора на территории Атырауской и Мангистауской областей .

Определяется содержание нефтепродуктов, меди, хрома, кадмия, никеля, марганца, свинца, цинка.

### Перечень водных объектов за май 2022 года

#### **Всего 127 водных объектов:**

- **83 рек:** реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз, Уржар, Усолка, Жайык, пр.Перетаска, пр.Яик, Кигаш, пр. Шаронова, Эмба, Елек, Орь, Каргалы, Темир, Косестек, Ыргыз, Кара Кобда, Улькен Кобда, Ойыл, Актасты, Шаган, Дерколь, Караозен, Сарыозен, Шынгырлау, Тобыл, Аьет, Тогызак, Обаган, Уй, Желкуар, Торгай, Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Беттыбулак, Жабай, Аксу (Акмолинская обл.), Силеты, Кылышыкты, Шагалапы, Нура, Кара Кенгир, Шерубайнура, Соқыр, Иле, Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай, Текес, Коргас, Шарын, Шилик, Тургень, Каратал, Аксу (Алматинская обл.), Лепси, Баянкол, Каркара, Талгар, Темирлик, Есик, Каскелен, Шу, Талас, Асса, Аксу (Жамбылская обл.), Карабалта, Токташ, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Аксу (Туркестанская область), Катта Бугунь.

- **29 озер:** озера Копа, Зеренды, Бурабай, Улькен Шабакты, Щучье, Киши Шабакты, Сулуколь, Карасье, Жукей, Майбалык, Катарколь, Текеколь, Лебязье, Улькен Алматы, Балкаш, Алаколь (Алматинская обл.), Балкаш (Карагандинская обл), Шолак, Есей, Кокай, Тениз, Султанкельды, Алаколь (ВКО), Жайсан, Биликоль, Шалкар (Актюбинская обл.), Шалкар (ЗКО), Сабындыколь, Жасыбай, Торайгыр.

- **11 вдхр.:** водохранилища Сергеевское, Вячеславское, Кенгир, Самаркан, Шардара, Аманкельды, Каратомар, Жогаргы Тобыл, Шортанды, Капшагай, Тасоткель.

- **3 канала:** каналы Нура-Есиль, Кошимский, им.К.Сатпаева.

- **1 море:** Каспийское море.

## 2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за май 2022 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 б).

по Единой классификации качество воды водных объектов РК:

Класс качества воды*	Характеристика воды по видам водопользования	Водные объекты и показатели качества воды за май 2022 года
<b>1 класс (наилучшего качества)</b>	- вода пригодна на все виды водопользования	<b>11</b> водных объекта (11 реки): реки Арыс, Аксу (Туркестанская область), Есентай, Коргас, Баянкол, Тургень, Талгар, Темерлик, Лепси, Каратал, Беттыбулак;
<b>2 класс</b>	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется метод простой водоподготовки</b>	<b>14</b> водных объекта (12 рек, 2 вдхр.): реки Тихая (железо общее, марганец), Уржар (фосфаты, марганец), Ертис (Павлодарская область) (железо общее), Усолка (железо общее), Киши Алматы (фосфор общий), Улькен Алматы (фосфор общий), Иле (ХПК), Каскелен (ХПК), Каракара (железо общее), Жайык (Атырауская обл.) (ХПК), пр.Перетаска (ХПК), пр. Яик (ХПК), водохранилища Капшагай (фосфор общий), Самаркан (марганец).
<b>3 класс</b>	-вода пригодна для рекреации, орошения, промышленности; - вода пригодна для разведения <b>карповых видов рыб</b> ; для лососевых нежелательно; - для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется методы обычной и интенсивной водоподготовки</b>	<b>16</b> водных объектов (15 рек, 1 канал.): реки Текес (магний), Ульби (кадмий), Брекса (кадмий), Глубочанка (магний), Аягоз (магний), Елек (ЗКО) (магний), ), Есиль (Акмолинская область) (фосфор общий, аммоний ион, БПК, магний), Шагалалы (магний), Жабай (аммоний-ион), Сырдария (Туркестанская обл.) (магний, сульфаты, минерализация), Келес (магний, сульфаты, минерализация), Бадам (магний, минерализация), Кигаши (магний), Эмба (Атырауская обл.) (магний), Тогызак (магний, взвешенные вещества), канал им.К.Сатпаева (магний);

<b>&gt;3 класса</b>	-вода пригодна для орошения и промышленности	<b>4</b> водных объектов (3 рек, 1 вдхр.): Жайык(ЗКО) (фенолы), Шаган (фенолы), Дерколь (фенолы), водохранилище Сергеевское (фенолы);
<b>4 класс</b>	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения <b>требуется методы глубокой водоподготовки</b>	<b>30</b> водных объекта (26 рек, 2 канала, 2 вдхр): реки Ертис (ВКО) (взвешенные вещества), Красноярка (взвешенные вещества), Емель (магний), Елек (Актюбинская обл.) (аммоний-ион, магний, взвешенные вещества, фенолы*), Каргалы (аммоний-ион, фенолы*), Эмба (Актюбинская обл.) (аммоний-ион, магний, фенолы*), Темир (аммоний-ион, фенолы*), Орь (аммоний-ион, магний, фенолы*), Актасты (аммоний-ион, магний, фенолы*), Косестек (аммоний-ион, магний, фенолы*), Ойыл (аммоний-ион, магний), Улькен Кобда (аммоний-ион, магний, фенолы*), Кара Кобда (взвешенные вещества, аммоний-ион, магний, фенолы*), Ыргыз (аммоний-ион, фенолы*), Уй (взвешенные вещества), Силеты (магний), Шу (магний), Шынгырлау (взвешенные вещества), Караозен (магний), Сарыозен (взвешенные вещества, фенолы*), Сырдария (Кызылординская обл.) (магний, сульфаты, минерализация), Шилик (взвешенные вещества), Шарын (взвешенные вещества), Есик (взвешенные вещества), Аксу (Алматинская область) (магний), Катта-Бугунь (взвешенные вещества), каналы Нура-Есиль (сульфаты), Кошимский (взвешенные вещества), водохранилища Кенгир (минерализация, сульфаты), Вячеславское (аммоний-ион);
<b>5 класс (наихудшего качества)</b>	Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт	<b>5</b> водных объектов (5 реки): Кара Ертис (взвешенные вещества), Оба (взвешенные вещества), Карабалта (сульфаты), Есиль (СКО) (взвешенные вещества), пр.Шаронова (взвешенные вещества);
<b>&gt;5 класса</b>	<b>Вода не пригодна для всех видов водопользования;</b>	<b>24</b> водных объектов (18 рек, 6 вдхр.): реки Буктырма (взвешенные вещества), Тобыл (хлориды, взвешенные вещества), Обаган (хлориды, сульфаты, минерализация, взвешенные вещества, магний), Айет (взвешенные вещества), Желкуар (взвешенные вещества), Торгай (минерализация), Сарыбулак (магний, хлориды), Нура (железо общее, марганец, взвешенные вещества), Акбулак (кальций, магний, хлориды), Аксу (Акмолинская область) (магний, ХПК, хлориды), Кылышкты (магний, минерализация, ХПК, хлориды), Аксу (Жамбылская область) (взвешенные вещества), Кара Кенгир (аммоний-ион, кальций, магний, минерализация, марганец, БПК5, взвешенные вещества, хлориды), Сокыр (аммоний-ион, хлориды, марганец), Шерубайнура (хлориды, марганец), Талас (взвешенные вещества), Асса (взвешенные вещества), Токташ (взвешенные вещества), водохранилища Тасоткель (взвешенные вещества), Каратомар (взвешенные вещества), Жогаргы Тобыл (взвешенные вещества), Аманкельды (взвешенные

		вещества), Шортанды (хлориды), Шардара (взвешенные вещества).
--	--	---

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

\*- вещества для данного класса не нормируется

Основными загрязняющими веществами в поверхностных водных объектах РК являются главные ионы солевого состава (минерализация, магний, хлориды, кальций, сульфаты), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, ХПК, БПК5, фосфор общий, железо общее, фосфаты), тяжелые металлы (кадмий, марганец), 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.

## 2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за май 2022 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 16 случаев ВЗ на 7 водных объектах**: река Сарыбулак (г. Нур-Султан) – 2 случая ВЗ, река Нура (Карагандинская область) – 2 случая ВЗ, река Соқыр (Карагандинская область) – 1 случай ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) – 1 случай ВЗ, река Кара Кенгир (Карагандинская область) – 5 случаев ВЗ и 1 случай ЭВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 2 случая ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – 3 случая ВЗ.

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

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Кол-во случаев в ВЗ и ЭВЗ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Причины и принятые меры КЭРК МЭГПР РК
				Наименование	Единица измерения	Концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	
Река Сарыбулак, г. Нур-Султан, перед впадением в реку Есиль	1 ВЗ	06.05.2022 г.	06.05.2022 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	753	Для проверки информации сотрудниками отдела лабораторно-аналитического контроля Департамента 11 мая текущего года был совершен выезд на реку Сарыбулак. Пробы были отобраны в указанной точке: 1) р.Сарыбулак, г.Нур-Султан, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции А.Молдагуловой; 2) р.Сарыбулак, г. Нур-Султан, перед впадением в р.Есиль;
Река Сарыбулак, г. Нур-Султан, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	1 ВЗ	06.05.2022 г.	06.05.2022 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	909	

							<p>В связи с этим, по результатам химического анализа превышений предельно допустимых концентрации по «хлоридам» не выявлено.</p> <p>В связи с этим, сообщаем что на постоянной основе сотрудниками Департамента производится мониторинг реки Сарыбулак, Акбулак и Есиль города Нур-Султан.</p>
<p><b>Река Нура,</b> Карагандинская область а. Акмешит, в черте села</p>	1 ВЗ	16.05.2022	24.05.2022	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,51	<p>По результатам отбора проб от 05.05.2022г.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в сбросах сточных вод АО «АМТ» превышений нормативов ПДС не зафиксировано. Концентрация железа общего на выходе из ЦОС АО «АМТ» составила 0,17 мг/дм<sup>3</sup>.</li> <li>- Концентрация железа общего на выходе из БОС АО «ТЭМК» составила 0,2 мг/дм<sup>3</sup>, т.е. превышение норматива ПДС в 2,0 раза.</li> <li>- В сбросе сточных вод ТОО «BasselGroup LLS» концентрация железа составила 0,10 мг/дм<sup>3</sup>.</li> <li>- В р. Нура, выше сброса с объединенного водовыпуска сточных вод указанных предприятий концентрация железа общего составила 0,33 мг/дм<sup>3</sup> (превышение числовых значений 1-3 класса в 1,1 раза).</li> <li>- В В р. Нура ниже сброса сточных с объединенного водовыпуска сточных вод указанных предприятий концентрация железа общего составила 0,31 мг/дм<sup>3</sup>.</li> </ul>
<p><b>Река Нура,</b> Карагандинская область, нижний бьеф Интумакского вдхр., 100 м ниже плотины</p>	1 ВЗ	16.05.2022	24.05.2022	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,42	

							<p>- В объединенном водовыпуске сточных вод концентрация железа составила 0,2 мг/дм<sup>3</sup>. Результаты отбора подтверждают, что сточные воды предприятий не оказывают влияние на загрязнение железом общим р. Нура.</p> <p>За превышение нормативов ПДС в отношении АО «ТЭМК» применены меры административного взыскания по ст.328.</p> <p>Результаты телефонограмм РГП «Казгидромет» также фиксируют наличие ВЗ по железу общему в р. Нура, выше сброса сточных вод.</p> <p>Вывод: случаи ВЗ реки Нура железом общим связаны с паводковым периодом.</p>
<p><b>Река Кара Кенгир,</b> Карагандинская область, г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирского вдхр, 0,5 км ниже сброса сточных вод, АО «ПТВС»</p>	1 ЭВЗ	03.05.2022 г.	03.05.2022 г.	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	0,6	<p>касательно ВЗ река Кара-Кенгир БПК, минерализацией, общим фосфором, аммоний-ионом, хлоридами сообщает следующее.</p> <p>В отношении АО «ПТВС», осуществляющее сброс с ХФОС в р. Кара-Кенгир проведен профилактический контроль. В рамках проф. контроля, 4 мая 2022г., отобраны пробы сточной воды на выходе из очистных сооружений, в р. Кара-Кенгир выше и ниже сброса.</p> <p>По результатам испытаний на выходе из ХФОС зафиксированы превышения нормативов ПДС по взвешенным веществам (4,6 раза), БПК (20,1 раз), аммоний-иону (в 14,4 раза), сульфатам (1,1 раза), нефтепродуктам (3,3 раз), АПАВ (2,4 раза).</p>
	1 ВЗ	03.05.2022 г.	08.05.2022 г.	БПК5	мг/дм <sup>3</sup>	25,0	
	1 ВЗ	03.05.2022 г.	03.05.2022 г.	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	15,1	
	1 ВЗ	03.05.2022 г.	03.05.2022 г.	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	429	
	1 ВЗ	03.05.2022 г.	04.05.2022 г.	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	3,992	
	1 ВЗ	03.05.2022 г.	06.05.2022 г.	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	3255	



							<p>В р. Кара-Кенгир выше сброса превышений числовых значений 1-5 класса не зафиксированы. По хлорид-иону превышений не зафиксировано.</p> <p>В р. Кара-Кенгир, ниже сброса зафиксированы превышения числовых значений по БПК (19,3 раз), аммоний-иону (в 7,8 раз). По хлорид-иону превышений не зафиксировано.</p> <p>За превышение нормативов ПДС в отношении АО «ПТВС» будут применены меры административного взыскания по ст.328.</p>
<b>Река Соқыр,</b> Карагандинская обл, устье, автодорожный мост в районе села Каражар	1 ВЗ	12.05.2022	16.05.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	447	
<b>Река Шерубайнура,</b> Карагандинская область, устье, 2,0 км ниже с. Асыл	1 ВЗ	12.05.2022	16.05.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	454	
<b>Река Тобыл,</b> Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	05.05.2022	12.05.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	1652,8	Испытательной лабораторией ОЛАК Департамента экологии по Костанайской области подтверждаются факты ВЗ и ЭВЗ рек Обаган и Тобол (хлориды, сульфаты, магний, кальций, минерализация). На водосборной площади рек ситуация остается неизменной и аварийные случаи не зафиксированы.
	1 ВЗ	05.05.2022	12.05.2022	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	3864,4	
<b>Река Обаган,</b> Костанайская область п. Аксуат, 4	1 ВЗ	26.05.2022	27.05.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	2382,2	
	1	26.05.2022	27.05.2022	Минерализ	мг/дм <sup>3</sup>	7238,0	

км к В от села в створе г/п 4 км	ВЗ			ация			Отмечаем, что в зимнюю межень в реках региона стабильно наблюдается повышение содержания в воде ионов солевого состава и тяжелых металлов, что носит фоновый (природный) характер, так как питание рек в зимний период в прирусловой зоне осуществляется в основном за счет подземных вод с высокой минерализацией (1,2 – 3 г/л) и повышенным содержанием тяжелых металлов за счет поступления из бурожелезняковых руд аятской свиты и других водовмещающих пород. Негативное влияние на качество воды в реке Тобол (г/п.Аккарга) в части содержания растворенного кислорода оказывает сложившийся гидрологический режим. Расход воды (скорость течения) отсутствует, фиксируется стабильно низкий уровень воды, значительная глубина промерзания и толщина льда (около 50 см).
	1 ВЗ	26.05.2022	27.05.2022	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	1825,1	
<b>Всего: 1 случай ЭВЗ и 16 случаев ВЗ на 7 в/о</b>							

*\*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 20 автоматических постах мониторинга загрязнения атмосферного воздуха проведены замеры мощности экспозиционной дозы в автоматическом режиме: Актобе (2), Талдыкорган(1), Кульсары (1), Караганды (1), Темиртау (1), Костанай (2), Рудный (2), 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 0,01 – 0,42 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.

#### **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 – 3,2 Бк/м<sup>2</sup> (норматив – до 110 Бк/м<sup>2</sup>). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,8 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

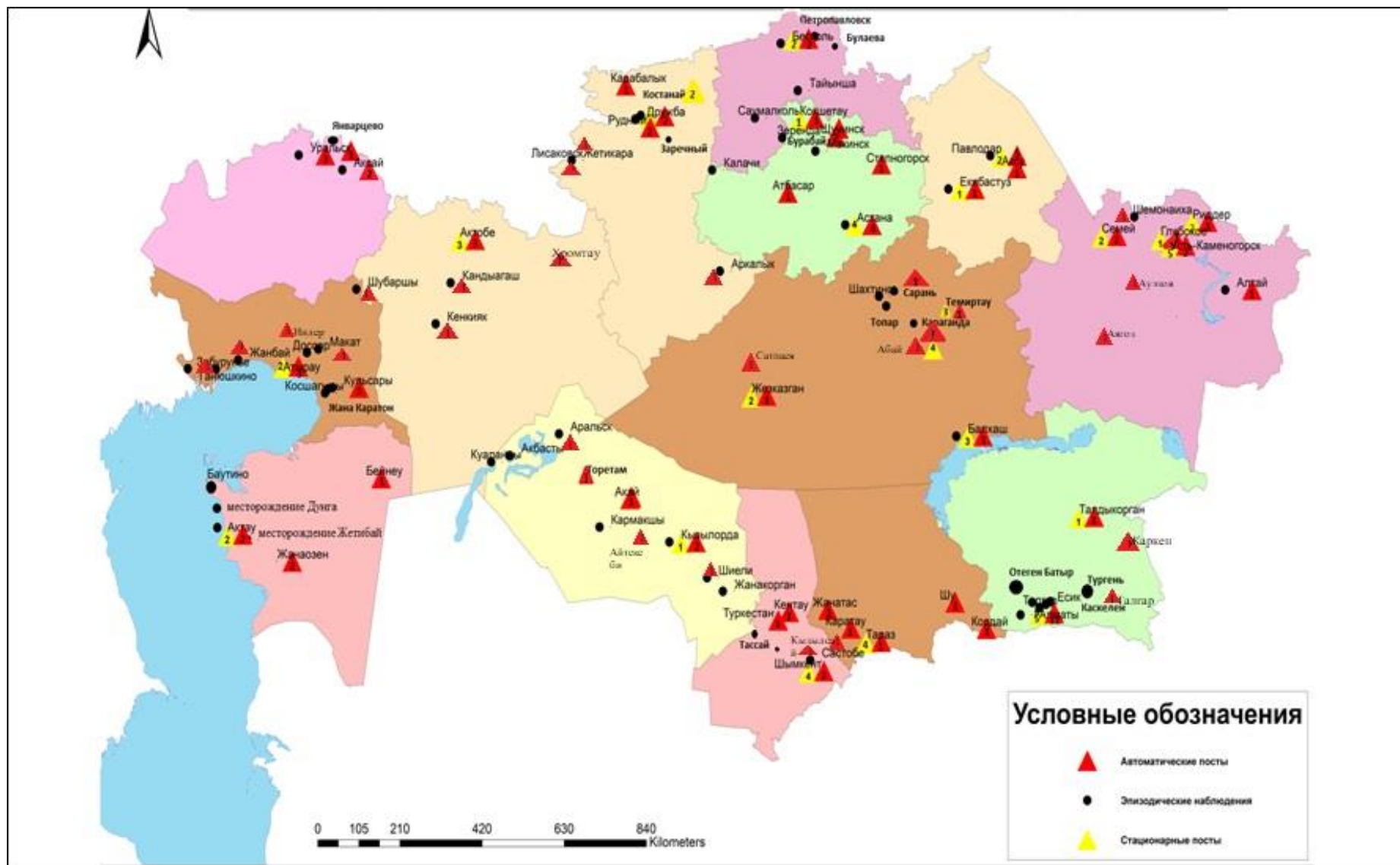


Схема расположения пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан

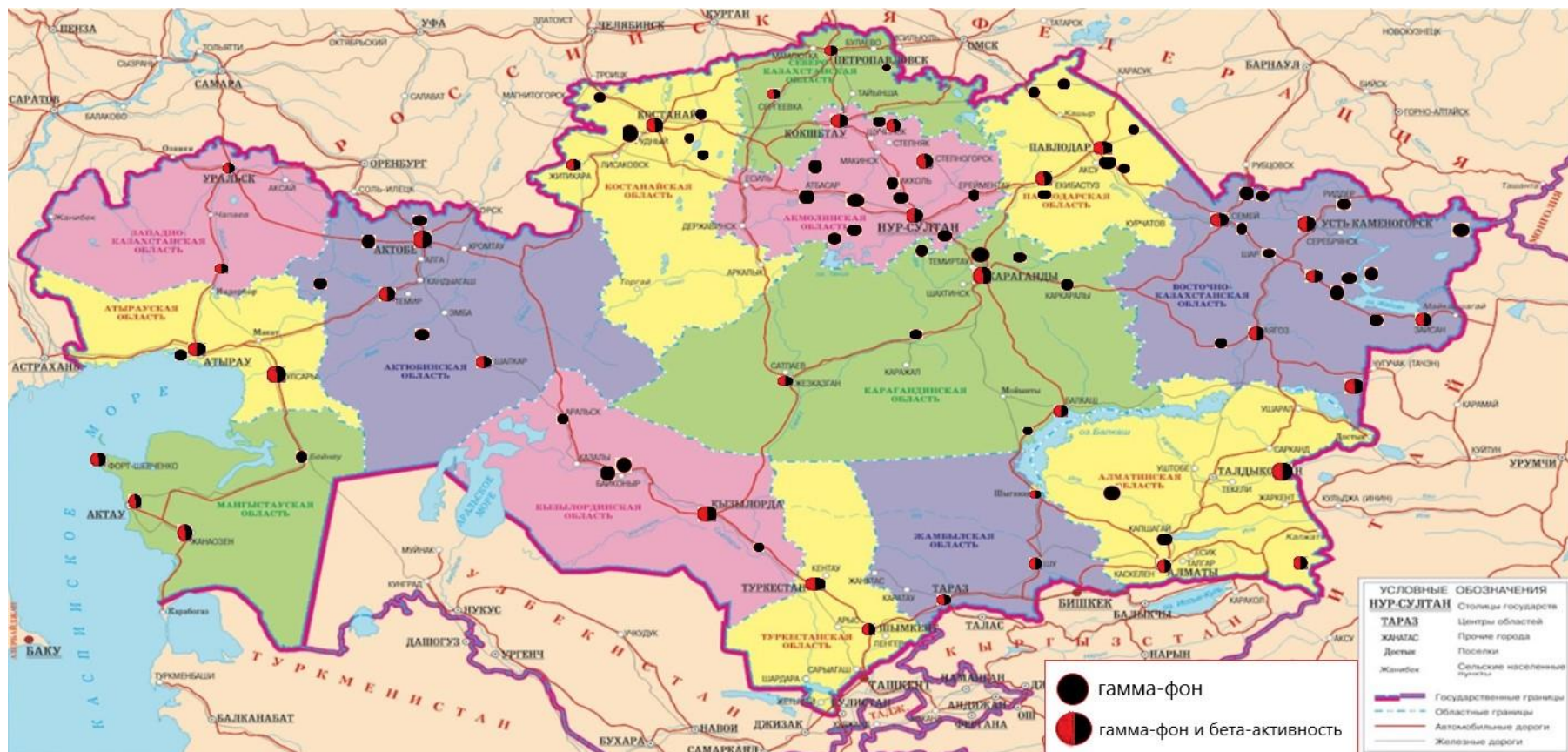


Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

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

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м <sup>3</sup>		Классопасности
	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	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				
		1класс	2класс	3класс	4класс	5класс
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

### 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 <sup>+6</sup>	0,05
Марганец (валовая форма)	1500
Никель (подвижная форма)	4,0
Цинк (подвижная форма)	23,0
Мышьяка (валовая форма)	2,0
Ртуть(валовая форма)	2,1

\*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 8

### 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»  
ю 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**