

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

ноябрь 2022 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	4
1.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан	8
1.3	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	9
2	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	10
2.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	10
2.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	13
3	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	16
	Приложение 1	17
	Приложение 2	18
	Приложение 3	19
	Приложение 4	19
	Приложение 5	20
	Приложение 6	20
	Приложение 7	21
	Приложение 8	21

Предисловие

Информационный бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Республики Казахстан и формируется в рамках бюджетной программы 039 «Развитие гидрометеорологического и экологического мониторинга» подпрограммы 100 «Проведение наблюдений за состоянием окружающей среды».

Бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по проведению 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.

С 2019 года организаторы частных сетей по согласованию с МЭГПР РК осуществляют измерения качества атмосферного воздуха Казахстана с помощью частных автоматических станций/датчиков и передают результаты мониторинга в мобильное приложение AirKz и Интерактивную карту РГП «Казгидромет», данные которых обновляются ежечасно.

В настоящее время в информационную сеть РГП «Казгидромет» передаются данные 94 станций/измерительных датчиков частных сетей Казахстана.

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 Астана (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**: Астана (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. Индерборский (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 ноябрь 2022 года

Очень высоким уровнем загрязнения (СИ >10, НП > 50%) характеризуются 1 населенный пункт: г. Караганда.

Высоким уровнем загрязнения (СИ – 5-10, НП – 20-49%) характеризуются 6 населенных пунктов: гг. Жезказган, Темиртау, Усть-Каменогорск, Астана, Рудный, Петропавловск.

К повышенному уровню загрязнения (СИ – 2-4, НП – 1-19%) относятся 24 населенных пунктов: гг. Алматы, Шымкент, Туркестан, Балхаш, Сатпаев, Семей, Риддер, Алтай, Актобе, Кокшетау, Талдыкорган, Жаркент, Уральск, Аксай, Костанай, Аркалык, Актау, Павлодар, Талгар, Тараз, СКФМ «Боровое», Щучинско-Боровская курортная зона и пп. Глубокое, Бейнеу.

Низким уровнем загрязнения (СИ – 0-1, НП – 0%) относятся 28 населенных пункта: гг. Сарань, Атбасар, Степногорск, Атырау, Кульсары, Лисаковск, Житикара, Кызылорда, Жанаозен, Аксу, Екибастуз, Кентау, Шу, Жанатас, Каратау и пп. Аксу, Макат, Индер, Жанбай, Ганюшкино, Карабалык, Акай, Торетам, Аральск, Шиели, Айтеке би, Кызылсай, Кордай. (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 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 **Астана, Караганда, Жезказган, Темиртау.**

Основные загрязняющие вещества следующие:

г. Астана – 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;

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

г. Темиртау – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ2,5, РМ10, сероводород, диоксид серы, фенол, оксид углерода, оксид и диоксид азота, аммиак.

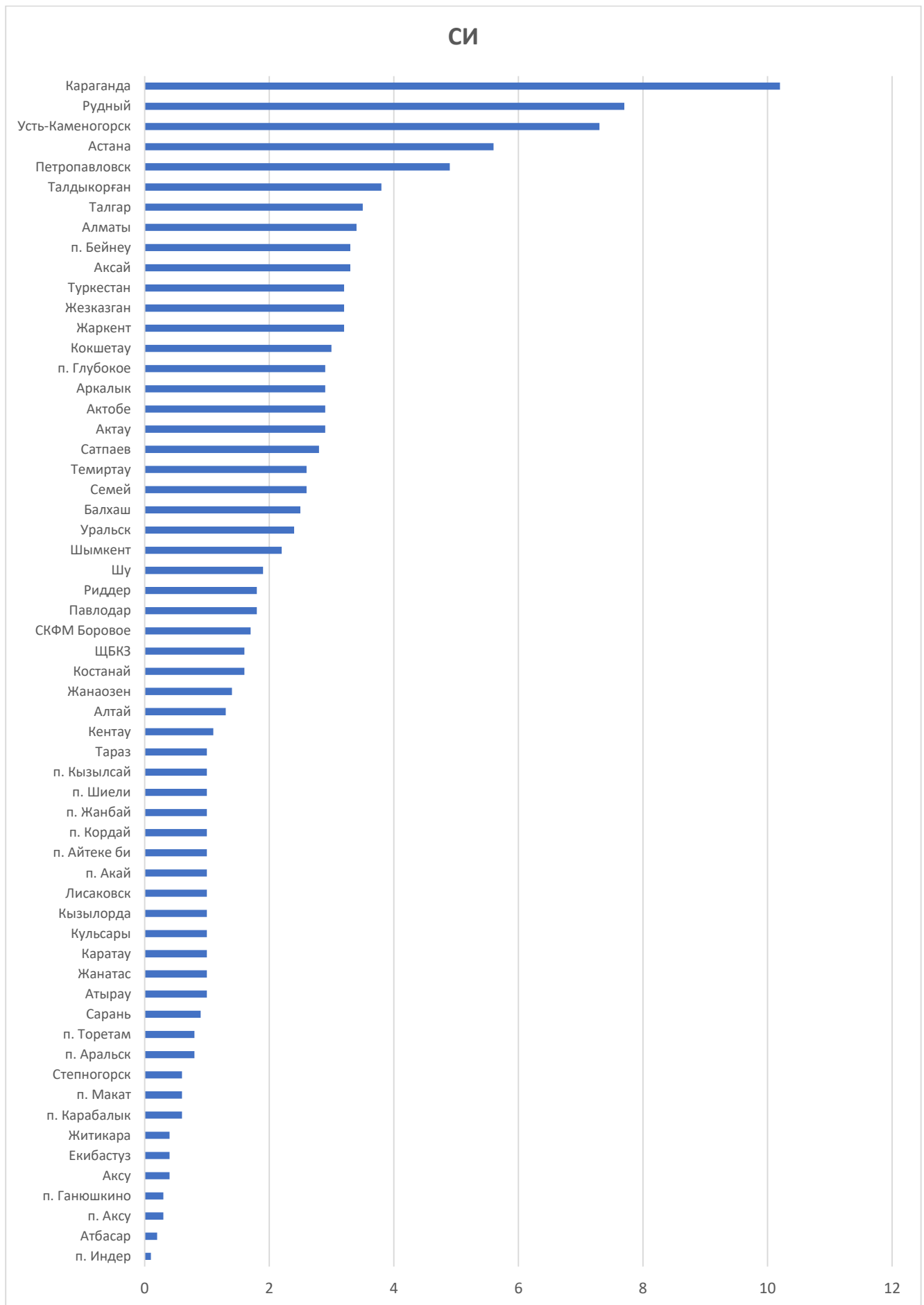


Рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за ноябрь 2022 года

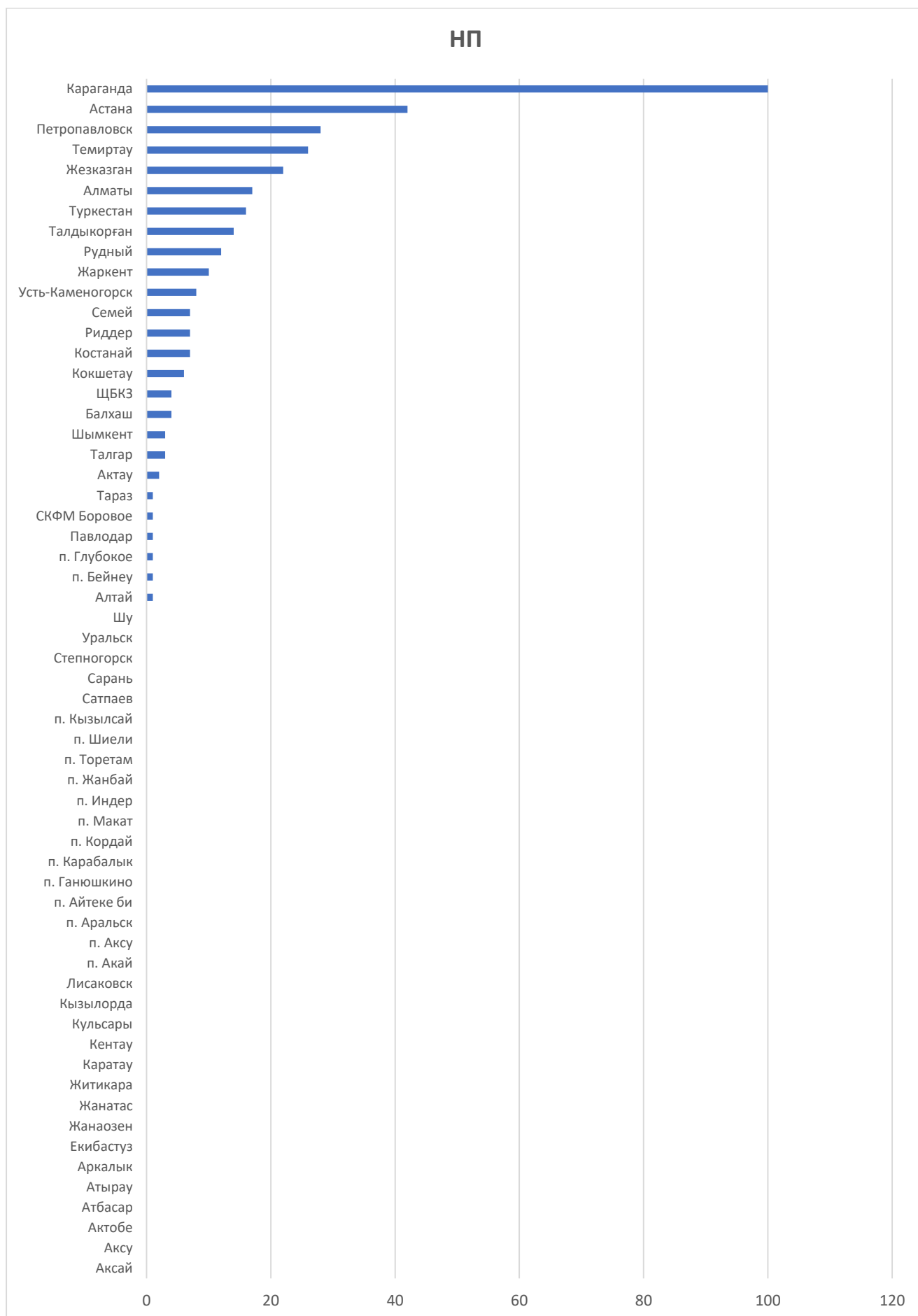


Рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за ноябрь 2022 года

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

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

Было зафиксировано **1 случай** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха в городе Караганда.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Темп-ра °С	Атм. давление	Причины и принятые меры КЭРК МЭГПР РК
				мг/м ³	Кратность превышения	Направления, град	Скорость м/с			
Случаи высокого загрязнения (ВЗ)										
г. Караганда										
Взвешенные частицы РМ 2,5	18.11.2022г.	09:00	г. Караганда ПНЗ №8, улица Ардак (Пришахтинск)	1,6285	10,2	82,061	0,28	-16,3	724,93	Специалистами Департамента экологии осуществлен выезд по посту №6 где было зафиксировано превышение по взвешенным веществам. Был проведен осмотр мест. Предприятий, оказывающих негативное влияние на окружающую среду, на районе ПНЗ №6 РГП «Казгидромет» по Карагандинской области не установлены. 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.
Всего: 1 случай ВЗ										

1.3 Химический состав атмосферных осадков за ноябрь 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 Жезказган (Ұлытау) – 302,5 мг/л, наименьшая – на МС Капчагай (Алматинская) – 28,0 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 36,9 – 232,3 мг/л на МС Уральск (Западно-Казахстанская) и МС Форт-Шевченко (Мангистауская) соответственно.

В среднем по территории Республики Казахстан в осадках преобладали сульфаты 34,6 %, хлориды 16,7 %, нитраты 1,2 %, гидрокарбонаты 19,3 %, аммоний 1,1 %, ионы натрия 8,7 %, ионы калия 4,9 %, ионы магния 3,0 %, ионы кальция 10,5 %.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (300,7 мг/л) наблюдались на МС Жезказган (Ұлытау) и хлоридов (64,0 мг/л) наблюдались на МС Бурабай (Акмолинская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 6,9 – 71,0 мг/л, хлоридов - в пределах 1,6 – 60,4 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (4,0 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская), гидрокарбонатов (53,4 мг/л) – на МС Мугоджарская (Актюбинская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,0 – 2,6 мг/л, гидрокарбонатов 1,2 – 46,9 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (6,2 мг/л) наблюдались на МС Астана (город Астана). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,3 – 2,4 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (36,4 мг/л) наблюдались на МС Астана (город Астана) и калия (30,0 мг/л) наблюдались на МС Бурабай (Акмолинская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,9 – 33,6 мг/л, калия – в пределах 0,1 – 28,0 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (6,8 мг/л) и кальция (31,2 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская), на остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,6 – 6,2 мг/л, кальция 4,6 – 27,0 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Балхаш (Карагандинская) – 9,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 1,4 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Балхаш (Карагандинская) – 17,4 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 9,3 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Балхаш (Карагандинская) – 8,3 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 1,1 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечен на МС Каменка (Западно-Казахстанская) – 1,4 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0,0 – 0,8 мкг/л.

Удельная электропроводность. Удельная электропроводимость атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 42,7 мкСм/см (МС Капчагай) до 558,0 мкСм/см (МС Жезказган).

Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 7,8.

2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **218** гидрохимических створах, распределенном на **81** водных объектах: 78 рек, 3 канала.

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 24 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано 82 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Перечень водных объектов за ноябрь 2022 года

Всего 81 водных объектов:

- **78 рек:** реки Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Аягоз, Емель, Орь, Каргалы, Темир, Эмба, Елек, Шаган, Дерколь, Караозен (Большой Узень), Сарыозен (Малый Узень), Шынгырлау (Утва), Жайык, проток Перетаска, проток Яик, Кигаш, пр. Шаронова, Нура, Кара Кенгир, Шерубайнура, Соқыр, Есиль, Жабай, Беттыбулак, Кылшакты, Шагалалы, Силеты, Аксу (Акмолинская обл.), Акбулак, Сарыбулак, Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Иле, Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай, Шарын, Шилик, Турген, Текес, Коргас, Каратал, Аксу (Алматинская обл.), Лепси, Уржар, Баянкол, Каркара, Талгар, Темирлик, Есик, Каскелен, Талас, Асса, Шу, Аксу (Жамбылская обл.), Карабалта, Токташ, Сырдария, Сарыкау, Бадам, Келес, Арыс, Катта Бугунь, Аксу (Туркестанская область), Усолка, Торгай.

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

2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за ноябрь 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 5).

по Единой классификации качество воды водных объектов РК:

Класс качества воды*	Характеристика воды по видам водопользования	Водные объекты и показатели качества воды за ноябрь 2022 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	5 водных объекта (5 рек): реки Кара Ертис, Ертис (ВКО), Буктырма, Усолка, Аксу (Туркестанская область), Каратал.
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки	10 водных объекта (10 рек): реки Красноярка (марганец), Ульби (марганец), Лепси (фосфор общий), Улькен Алматы (фосфор общий), Шарын (нитрит анион), пр.Перетаска (ХПК), Оба (железо общее), Аксу (Алматинская обл.) (ХПК), Кигаш (ХПК), пр. Шаронова (ХПК).
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	22 водных объектов (22 рек): реки Шаган (магний, фосфаты), Шу (магний), Талас (магний), Уржар (магний), пр.Яик (магний), Жайык (магний, фосфаты) (ЗКО), Талгар (аммоний ион), Каркара (аммоний ион), Каскелен (аммоний ион), Есик (аммоний ион), Баянкол (аммоний ион), Коргас (аммоний-ион), Темирлик (магний), Глубочанка (магний, аммоний ион), Иле (аммоний-ион), Киши Алматы (магний), Текес (аммоний-ион, магний), Шагалалы (магний), Бадам (аммоний ион), Арыс (сульфаты), Жабай (аммоний ион, магний), Дерколь (магний).
>3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности	1 водный объект (1 река): река Есиль (СКО) (фенолы).
4 класс	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки	24 водных объектов (21 рек, 3 канал): реки Есиль (Акмолинская область) (магний), Беттыбулак (магний), Силеты (магний), Аязоз (магний), Емель (магний, сульфаты), Караозен (взвешенные вещества, фосфаты), Шынгырлау (взвешенные вещества), Сарыозен (магний, взвешенные вещества, фосфаты), Елек (аммоний-ион, магний, фенолы*, хром (6+)*), Каргалы (магний, аммоний-ион, фенолы*), Эмба (магний, фенолы*), Темир (аммоний-ион, фенолы*), Орь (магний, фенолы*), Есентай (аммоний-ион), Тургенъ (аммоний-ион), Келес (сульфаты), Сырдария (Кызылардинская обл.) (сульфаты, магний, минерализация), Уй (магний, сульфаты), Шилик (взвешенные вещества), Аксу (Жамбылская обл.) (магний, ХПК), Карабалта (магний, сульфаты, фенолы*), канал Кошимский (взвешенные

		<i>вещества, фосфаты), канал Нура-Есиль (магний), канал им.К.Сатпаева (магний).</i>
5 класс (наихудшего качества)	Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.	8 водных объектов (<i>8 рек</i>): реки Тихая (<i>аммоний ион</i>), Токташ (<i>взвешенные вещества</i>), Сарыкау (<i>сульфаты</i>), Сырдария (Туркестанская обл.) (<i>сульфаты</i>), Айт (<i>никель</i>), Тогызак (<i>никель</i>), Торгай (<i>никель</i>), Акбулак (<i>аммоний-ион</i>).
>5 класса	Вода не пригодна для всех видов водопользования;	13 водных объектов (<i>13 рек</i>): реки Катта-Бугунь (<i>взвешенные вещества</i>), Асса (<i>взвешенные вещества</i>), Брекса (<i>железо общее</i>), Сарыбулак (<i>хлориды</i>), Нура (<i>марганец, железо общее</i>), Аксу (Акмолинская область) (<i>минерализация, ХПК, хлориды</i>), Кылышкты (<i>минерализация, ХПК, хлориды, кальций, магний</i>), Сокыр (<i>марганец, хлориды, аммоний-ион</i>), Кара Кенгир (<i>аммоний-ион, кальций, магний, минерализация, марганец, хлориды</i>), Шерубайнура (<i>марганец, аммоний-ион</i>), Обаган (<i>кальций, хлориды минерализация, сульфаты, магний</i>), Желкуар (<i>хлориды</i>), Тобыл (<i>хлориды, магний, минерализация, кальций, марганец</i>).

**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 (магний, хлориды, кальций, сульфаты), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, фосфор общий, железо общее), тяжелые металлы (марганец, никель, хром (6+)), 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 ноябрь 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 **17 случаев ВЗ на 7 водных объектах**: река Елек (Актюбинская область) – 2 случая ВЗ, Кара Кенгир (Карагандинская область) – 1 случай ВЗ, река Брекса (Восточно-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ, река Тихая (Восточно-Казахстанская область) – 2 случая ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 6 случаев ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) – 1 случай ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – 4 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	
река Елек, Актюбинская область, г.Актобе – 20 км ниже, 2,0 км ниже с. Георгиевка, 0,5 км ниже выхода подземных вод.	1 ВЗ	03.11.2022	04.11.2022	Хром (6+)	мг/дм ³	0,173	<i>Загрязнение реки Илек шестивалентным хромом является историческим. Это напрямую связано с запуском в 1957 году Актюбинского завода хромовых соединений. Организация, проведение мероприятий по очистке реки Илек вопрос решаемый на республиканском уровне. А ВЗ с хромом реки (6+) произошло в 2013 г., 2015 г. и с декабря 2018 г. перерегистрируется. Контроль за рекой Илек ведется ежемесячно и испытательной лабораторией департамента.</i>
река Елек, Актюбинская область, п. Целинный 1,0 км на юго-восток, на левом берегу р. Елек.	1 ВЗ	03.11.2022	04.11.2022	Хром (6+)	мг/дм ³	0,068	
река Кара Кенгир, г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км	1 ВЗ	04.11.2022	07.11.2022	Фосфор общее	мг/дм ³	1,736	<i>Причина Сброс АО «ПТВС». Проверка на регистрации</i>

ниже плотины Кенгирского вдхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»							
река Брекса г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповкой; (09) правый берег	1 ВЗ	08.11.2022 г.	09.11.2022 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,63	<i>Согласно протокола испытаний природных и сточных вод информация о ВЗ не подтвердилась.</i>
река Тихая г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный;	1 ВЗ	08.11.2022 г.	09.11.2022 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,45	
	1 ВЗ	08.11.2022 г.	09.11.2022 г.	Аммоний-ион	мг/дм ³	3,39	
река Обаган , Костанайская область, п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п.4 км	1 ВЗ	04.11.2022	07.11.2022	Хлориды	мг/дм ³	2605,6	<i>По фактам ВЗ реки р. Тобол (гидропосты с.Аккарга, с.Гришенка), р.Желкуар и Обаган согласно письма Костанайского филиала РГП на ПХВ «Казгидромет сообщает, что проведен отбор и анализ проб воды. Испытательной лабораторией ОЛАК Департамента подтверждаются факты ВЗ реке Тобол. Необходимо отметить, что на водосборной площади рек ситуация остаётся неизменной и аварийные случаи не зафиксированы. Отмечаем, что в реках региона наблюдается повышенное содержания в воде ионов солевого состава и тяжелых металлов, что носит фоновый</i>
	1 ВЗ			Кальций		230,5	
	1 ВЗ			Сульфаты		3000,9	
	1 ВЗ			Минерализация		9300,2	
река Тобыл , Костанайская область створ Костанай, 10 км ниже города	1 ВЗ	04.11.2022	07.11.2022	Хлориды	мг/дм ³	420,4	
река Тобыл , Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п.	1 ВЗ	16.11.2022 г.	17.11.2022 г.	Хлориды	мг/дм ³	3416,0	
	1 ВЗ			Магний	мг/дм ³	778,2	
	1 ВЗ			Кальций	мг/дм ³	481,0	
	1 ВЗ			Минерализация	мг/дм ³	6492,8	
	1 ВЗ			Марганец	мг/дм ³	0,234	
река Желкуар , Костанайская область, створ п.	1 ВЗ	16.11.2022 г.	17.11.2022 г.	Хлориды	мг/дм ³	427,5	

Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п						<i>(природный) характер, так как питание рек 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.</i>
Всего: 17 случаев ВЗ на 7 в/о						

**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 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 1,0 – 2,4 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

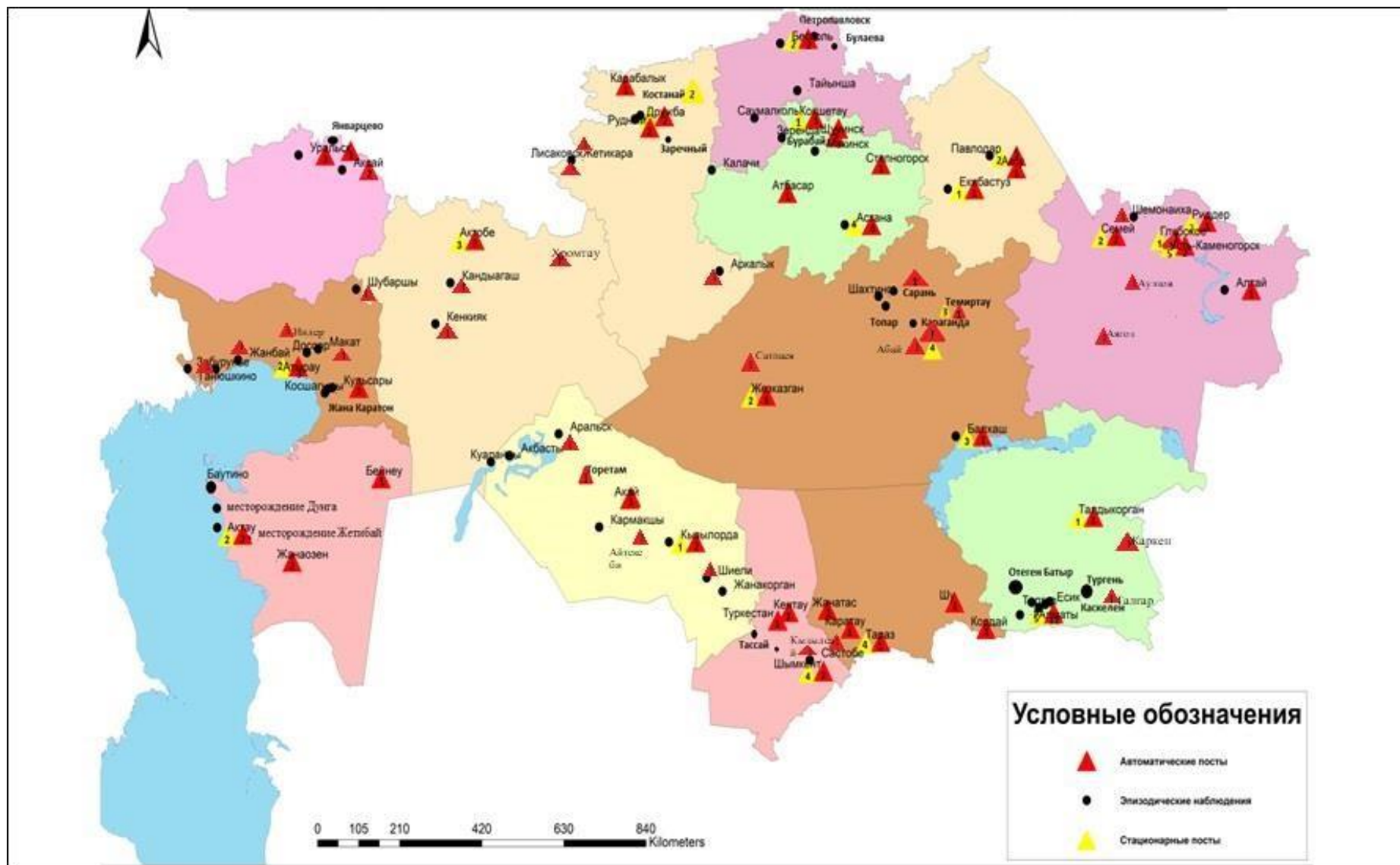


Схема расположения пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан

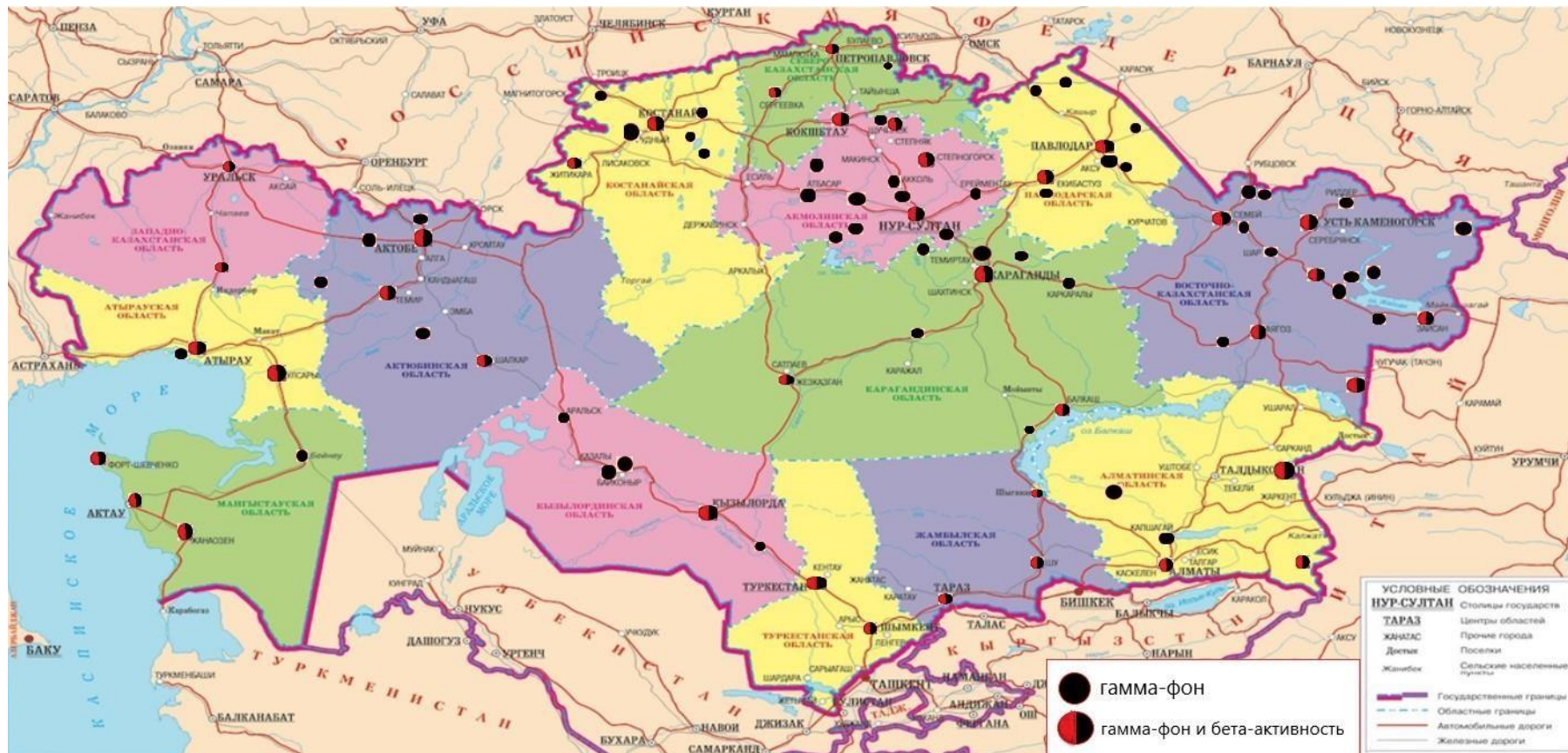


Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивныхвыпаждений на территории Республики Казахстан

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

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		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 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 № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 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, построению, 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

Приложение 6

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)

**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
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

Норматив радиационной безопасности*

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

*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

АДРЕС:

**ГОРОД АСТАНА, ПР. МӘҢГЛІК ЕЛ, 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-33 (ВНУТР. 1069)**

E MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ