

Область аккредитации Аналитического отдела ИГХ СО РАН

Объекты анализа: Вода природная, сточная, сточная очищенная, осадки атмосферные

1. Вода природная поверхностная и подземная

Определяемая характеристика	Диапазон определения, мг/дм ³	Обозначение документа на МИ	Методы анализа
Алюминий	0,010-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Аммония ионы	0,05-4,0	ПНД Ф 14.1:2.1-95	СФ
Барий	0,0010-5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,0002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Бериллий	0,00010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,00005-0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
	0,0002-0,20	НСАМ 450-С	ААС ЭТА
	0,0001-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Бор	0,010-15,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Бром	0,025-10,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Ванадий	0,0010-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Висмут	0,010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Вольфрам	0,010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,0001-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Водородный показатель (рН)	(1-14) ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:4.121-97	ПМ
Гадолиний	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Галлий	0,0002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Гафний	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Гидрокарбонаты	10-500	ПНД Ф 14.2.99-97	ТМ
Германий	0,0002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Гольмий	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Диспрозий	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Европий	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Железо	0,050-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	ААС ИСП
	0,01-15	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	АЭС ПА
Иттербий	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Иттрий	0,0001-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Кадмий	0,00010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,0001-0,10	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
	0,0001-0,10	НСАМ 450-С	ААС ЭТА
	0,0001-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Калий	0,050-500	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	1-20	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98	ПФ
Кальций	0,010-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,20-100	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98	ААС ПА

Определяемая характеристика	Диапазон определения, мг/дм ³	Обозначение документа на МИ	Методы анализа
Кислород растворенный	1,0-15,0	ПНД Ф 14.1:2.101-97	ТМ
Кобальт	0,0010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,05-0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА
	0,001-0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
	0,005-0,20	НСАМ 450-С	ААС ЭТА
	0,0001-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Кремний	0,050-5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,10-2,00	РД 52.24.432-2005	СФ
Лантан	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Литий	0,010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,0002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
	0,005-0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98	ПФ
Лютеций	0,0005-0,1	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Магний	0,050-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,04-100	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98	ААС ПА
Марганец	0,01-5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА
	0,0010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,005-0,20	НСАМ 450-С	ААС ЭТА
	0,0002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Медь	0,0010-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,01-10	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА
	0,0005-0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
	0,0005-0,20	НСАМ 450-С	ААС ЭТА
	0,002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Молибден	0,0010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,0002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Мышьяк	0,0050-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,005-0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
	0,002-10,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Натрий	0,50-500	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	1-200	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98	ПФ
Неодим	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Никель	0,0010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,05-1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА
	0,005-0,65	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
	0,005-0,20	НСАМ 450-С	ААС ЭТА
	0,002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Ниобий	0,0001-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Нитрит-ионы	0,02-0,60	ПНД Ф 14.1:2.3-95	СФ
Нитрат-ионы (в пересчете на азот)	0,010-0,300	РД 52.24.380-2006	СФ
Олово	0,0050-5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,0002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Празеодим	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Рений	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Ртуть	0,00005-2,0	ПНД Ф 14.1:2:4.160-2000	ААС ХП

Определяемая характеристика	Диапазон определения, мг/дм ³	Обозначение документа на МИ	Методы анализа
Рубидий	0,0001-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Самарий	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Свинец	0,0010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,005-0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
	0,005-0,20	НСАМ 450-С	ААС ЭТА
	0,0002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Селен	0,0050-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,005-10,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Сера	0,050-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Серебро	0,0050-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,01-10	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА
	0,00005-0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
	0,0001-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Скандий	0,002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Стронций	0,0010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,1-20	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98	ААС ПА
	0,002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Сульфат-ион	10,0-1000	ПНД Ф 14.1:2. 159-2000	СФ
Сурьма	0,0050-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,0001-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Таллий	0,0050-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Тантал	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Теллур	0,002-10,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Тербий	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Титан	0,0010-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Торий	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Тулий	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Уран	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Фосфор	0,04-0,40	ПНД Ф 14.1:2.106-97	СФ
	0,020-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,07-10,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Фторид-ионы	0,50-160	ПНД Ф 14.1:2:3.173-2000	ПМ
Хлорид-ион	10,0-100	ПНД Ф 14.1:2.111-97	ТМ
Хром	0,0010-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,05-10	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА
	0,002-0,03	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
	0,005-0,20	НСАМ 450-С	ААС ЭТА
	0,002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Цезий	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Церий	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Цинк	0,0050-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,005-0,2	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА
	0,002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Цирконий	0,0002-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП
Эрбий	0,00005-1,0	НСАМ 480-Х	МС ИСП

2. Вода сточная, вода сточная очищенная, осадки атмосферные

Определяемая характеристика	Диапазон определения, мг/дм ³	Обозначение документа на МИ	Методы анализа
Алюминий	0,010-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Аммония ионы	0,05-4,0	ПНД Ф 14.1:2:1-95	СФ
Барий	0,0010-5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Бериллий	0,00010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,0002-0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
Бор	0,010-15,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Ванадий	0,0010-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Висмут	0,010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Водородный показатель (рН)	(1-14) ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:4.121-97	ПМ
Вольфрам	0,010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Железо	0,050-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,1-500	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА
Кадмий	0,00010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,0001-10	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
Калий	0,050-500	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	1-100	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98	ПФ
Кальций	0,010-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,20-500	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98	ААС ПА
Кислород растворенный	1,0-15,0	ПНД Ф 14.1:2.101-97	ТМ
Кобальт	0,0010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,05-20	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА
	0,001-5	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
Кремний	0,050-5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Литий	0,010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,005-1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98	ПФ
Магний	0,050-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,04-200	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98	ААС ПА
Марганец	0,0010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,1-20	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА
Медь	0,0010-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,1-100	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА
	0,0005-100	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
Молибден	0,0010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Мышьяк	0,0050-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,005-5	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
Натрий	0,50-500	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	1-1000	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98	ПФ
Никель	0,0010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,15-20	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА
	0,005-25	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
Нитрит-ионы	0,02-0,60	ПНД Ф 14.1:2.3-95	СФ
Нитрат-ионы (в пересчете на азот)	0,010-0,300	РД 52.24.380-2006	СФ

Определяемая характеристика	Диапазон определения, мг/дм ³	Обозначение документа на МИ	Методы анализа
Олово	0,0050-5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Ртуть	0,00005-2,0	ПНД Ф 14.1:2:4.160-2000	ААС ХП
Свинец	0,0010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,005-15	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
Селен	0,0050-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Сера	0,050-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Серебро	0,0050-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,1-10	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА
	0,00005-0,25	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
Стронций	0,0010-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,1-20	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98	ААС ПА
Сульфат-ион	10,0-1000	ПНД Ф 14.1:2. 159-2000	СФ
Сурьма	0,0050-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Таллий	0,0050-10,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Титан	0,0010-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Фосфор	0,04-0,40	ПНД Ф 14.1:2.106-97	СФ
	0,020-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
Фторид-ионы	0,50-160	ПНД Ф 14.1:2:3.173-2000	СФ
Хлорид-ион	10,0-100	ПНД Ф 14.1:2.111-97	ТМ
Хром	0,0010-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,2-500	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА
	0,002-100	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	ААС ЭТА
Цинк	0,0050-50,0	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	АЭС ИСП
	0,04-500	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	ААС ПА

Условные обозначения:

ААС ПА – атомно-абсорбционный метод с пламенной атомизацией

ААС ЭТА – атомно-абсорбционный метод с электротермической атомизацией

ААС ХП – атомно-абсорбционная спектрометрия с использованием метода "холодного пара"

АЭС ИСП – метод атомно-эмиссионный с индуктивно связанной плазмой

МС ИСП – метод масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой

МИ – методика измерений

ТМ – титриметрический метод

ПМ – потенциометрический метод

ПФ – атомно-эмиссионная пламенная фотометрия

СФ – спектрофотометрический метод

Методики измерений, заявленные в ОА:

1. ПНД Ф 14.1:2.1-95 "Методика выполнения измерений массовой концентрации **ионов аммония** в природных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Несслера"
2. ПНД Ф 14.1:2.3-95 "Методика выполнения измерений **нитрит-ионов** в природных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Грисса"
3. ПНД Ф 14.2.99-97 "Методика выполнения измерений массовой концентрации **гидрокарбонатов** в пробах природных вод титриметрическим методом"

4. ПНД Ф 14.1:2.101-97 "Методика выполнения измерений массовой концентрации **растворенного кислорода** в пробах природных и очищенных сточных вод иодометрическим методом"
5. ПНД Ф 14.1:2.106-97 "Методика выполнения измерений массовой концентрации **фосфора общего** в пробах природных и очищенных сточных вод фотометрическим методом после окисления персульфатом"
6. ПНД Ф 14.1:2.111-97 "Методика выполнения измерений массовой концентрации **хлорид-ионов** в пробах природных и очищенных сточных вод меркурометрическим методом"
7. ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 "Методика выполнения измерений **pH** в водах потенциометрическим методом"
8. ПНДФ 14.1:2:4.135-98 "Методика выполнения измерений массовой концентрации **элементов** в пробах питьевой, природных, сточных вод и атмосферных осадков методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой"
9. ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 "Методика выполнения измерений массовых концентраций **магния, кальция и стронция** в питьевых, природных и сточных водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии"
10. ПНД Ф 14.1:2:4.138-98 "Методика выполнения измерений массовых концентраций **калия, лития, натрия** и стронция в пробах питьевых, природных и сточных вод методом ААС с пламенной атомизацией"
11. ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 "Методика измерений массовых концентраций **железа, кобальта, марганца, меди, никеля, серебра, хрома и цинка** в пробах питьевых, природных и сточных водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии"
12. ПНД Ф 14.1:2:4.140-98 "Методика выполнения измерений массовых концентраций **бериллия, ванадия, висмута, кадмия, кобальта, меди, молибдена, мышьяка, никеля, олова, свинца, селена, серебра, сурьмы, хрома** в питьевых, природных и сточных водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии"
13. ПНД Ф 14.1:2.159-2000 "Методика выполнения измерений массовой концентрации **сульфат-ионов** в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом"
14. ПНД Ф 14.1:2:4.160-2000 "Методика выполнения измерений массовой концентрации **общей ртути** в пробах природной, питьевой и сточной воды методом «холодного пара» на анализаторе ртути РА 915+ с приставкой РП-91"
15. ПНД Ф 14.1:2:3.173-2000 "Методика выполнения измерений массовой концентрации **фторид-ионов** в сточных, природных поверхностных и подземных водах потенциометрическим методом"
16. РД 52.24.380-2006 "Массовая концентрация **нитратов** в водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом с реактивом Грисса после восстановления в кадмиевом редукторе"
17. РД 52.24.432-2005 "Массовая концентрация **кремния** в поверхностных водах суши. Методика выполнения измерений фотометрическим методом в виде синей (восстановленной) формы молибдкремниевой кислоты"
18. НСАМ № 450-С "Определение микроколичеств **бериллия, таллия, свинца, висмута, кадмия, меди, марганца, кобальта, никеля, хрома** атомно-абсорбционным методом с электротермической атомизацией пробы в природных объектах"
19. НСАМ № 480-Х "Определение **элементного** состава природных и питьевых вод методом ICP-MS"