
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)

ИЗМ № 4/43–2019
РД 52.18.595–96

Изменение РД 52.18.595–96

**Федеральный перечень методик выполнения измерений,
допущенных к применению при выполнении работ в области
мониторинга загрязнения окружающей природной среды**

(по состоянию на 01.10.2018)

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНО:

- Федеральным государственным бюджетным учреждением «Научно-производственное объединение «Тайфун» (ФГБУ «НПО «Тайфун»);
- Федеральным государственным бюджетным учреждением «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова» (ФГБУ «ГГО»);
- Федеральным государственным бюджетным учреждением «Гидрохимический институт» (ФГБУ «ГХИ»)

2 РАЗРАБОТЧИКИ А.Ф. Ковалев (руководитель разработки), М.А. Запевалов, канд. хим. наук, Н.Н. Лукьянова, канд. хим. наук (ФГБУ «НПО «Тайфун»); С.С. Чичерин, канд. физ.-мат. наук (ФГБУ «ГГО»); А.А. Назарова, канд. хим. наук, Л.В. Боева, канд. хим. наук (ФГБУ «ГХИ»), Е.Н. Криторова, И.С. Матвеева, канд. хим. наук (ФГБУ «ГОИН»)

3 СОГЛАСОВАНО с Управлением мониторинга загрязнения окружающей среды, полярных и морских работ (УМСЗ) Росгидромета 15.05.2019

4 УТВЕРЖДЕНО Руководителем Росгидромета 16.05.2019.

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ приказом Росгидромета от 08.07.2019 № 333

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАНО головной организацией по стандартизации Росгидромета ФГБУ «НПО «Тайфун» 31.05.2019.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИЗМ № 4/43–2019 РД 52.18.595–96

Содержание

1	Раздел 2. Обозначения и сокращения.....	1
2	Раздел 3. Перечень методик (методов) измерений, допущенных при контроле загрязнения атмосферы (воздух фоновых районов, населённых пунктов, промышленных выбросов).....	3
3	Раздел 4. Перечень методик (методов) измерений природных поверхностных вод суши, очищенных сточных вод и донных отложений.....	17
4	Раздел 5. Перечень методик (методов) измерений морской воды, взвесей и донных отложений.....	39
5	Раздел 6. Перечень методик (методов) измерений анализа почв (в том числе сельхозугодий).....	42
6	Раздел 8. Перечень методик, направленных на совершенствование в области обеспечения экологической безопасности состояния окружающей среды.....	46
7	Раздел 9. Нормативные документы по организации внутреннего и внешнего контроля.....	48
8	Раздел 11. Перечень нормативных документов сторонних организаций, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды.....	59
9	Приложение Б	85

Введение

Настоящее изменение № 4/43–2019 РД 52.18.595–96 «Федеральный перечень методик измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды (по состоянию на 01.10.2018)» (далее – изменение № 4) содержит разработанные впервые и пересмотренные методики (методы) измерений, регламентированные в руководящих документах, рекомендациях (далее – нормативные документы), разработанные научно-исследовательскими учреждениями Росгидромета по закреплённым видам деятельности, а также разработанные совместно с заинтересованными организациями других ведомств в области мониторинга загрязнения окружающей среды, в том числе:

- а) атмосферы (воздух фоновых районов, населённых пунктов, промышленных выбросов);
- б) природных поверхностных вод суши, очищенных сточных вод и донных отложений;
- в) морской воды, взвесей и донных отложений;
- г) анализа почв (в том числе сельхозугодий).

В настоящее изменение № 4 включены:

- а) методики, направленные на совершенствование в области обеспечения экологической безопасности состояния окружающей среды (раздел 8);
- б) документы по организации внутреннего и внешнего контроля (раздел 9);
- в) перечень нормативных документов (по разделам 3, 4, 5, 6, 8), включённых в РД 52.18.595–96, имеющих обозначение, с указанием страниц, на которых они расположены;
- г) перечень методик (методов) измерений сторонних организаций, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды (раздел 11).

В дополнение к перечню нормативных документов, включённых в РД 52.18.595–96 (с изменениями № 1, 2, 3, 4), в соответствии с федеральными законами от 26 июня 2008 года № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (с изменениями на 13 июля 2015 года) от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями на 29 июля 2017 года), от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 31 декабря 2017 года), а также требованиями ГОСТ Р 8.563–2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений» и ГОСТ Р ИСО 5725-1–2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6–2002 под общим заголовком «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений» допускается использовать методики (методы) измерений, установленные в международных, региональных (межгосударственных) и национальных (государственных) стандартах методик (методов) измерений.

Изменение

РД 52.18.595–96 Федеральный перечень методик выполнения измерений,
допущенных к применению при выполнении работ
в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды
(по состоянию на 01.10.2018)

Дата введения – 2019–12–01

1 Раздел 2. Обозначения и сокращения

Раздел 2 изложить в новой редакции:

«В настоящем руководящем документе введены и применены следующие обозначения и сокращения:

- ААС – атомно-абсорбционная спектроскопия;
- АГМ – аргентометрический метод;
- АЭОА – автоматический элементорганический анализ;
- В – весовой метод;
- ВЭЖХ – высокоэффективная жидкостная хроматография;
- ВЭКГХ – высокоэффективная капиллярная газовая хроматография;
- ГЖХ – газо-жидкостная хроматография;
- ГМ – гравиметрический метод;
- ГСИ – Государственная система обеспечения единства измерений;
- ГХ – газохроматографический метод;
- ГХ-МС – хромато-масс-спектрометрический метод;
- ГХ/ТД – газохроматографический метод с термодесорбцией;
- Д – денситометрический метод;
- доверительная вероятность ($P=0,95$) – доверительные границы погрешности результата измерений;
- ЖХ – жидкостная хроматография;
- ИВА – инверсионный вольтамперометрический метод;
- ИК – инфракрасная спектроскопия;
- ЙМ – йодометрический метод;
- ИСП-АЭ – атомно-эмиссионная спектрометрия с индуктивно связанной плазмой;
- ИСП-МС – масс-спектрометрия с ионизацией в индуктивно связанной аргонной плазме;
- ИХ – ионная хроматография;
- К – кулонометрический метод;

- Л – люминесцентный метод;
- ЛИЭС – лазерно-искровой эмиссионный спектроанализ с использованием экспресс-анализатора элементного состава объектов природной среды;
- МС – масс-спектрометрический метод;
- МТ – меркуриметрический метод;
- П – потенциометрический метод;
- ПА – пламенная атомизация;
- Р – рентгенофлуоресцентный метод;
- С – массовая концентрация;
- Х – массовая доля вещества;
- св. – свыше;
- СИ – средство измерений;
- с.о. – сухой остаток в пробе;
- СФ – спектрофотометрический метод;
- Т – турбидиметрический метод;
- ТМ – титриметрический метод;
- ТСХ – тонкослойная хроматография;
- УФ – ультрафиолетовая спектроскопия;
- Ф – фотометрический метод;
- ФА – фотоакустический метод;
- ФЛ – флуоресцентный метод;
- ФЛМ – флуориметрический метод;
- Э – электрометрический метод (анализ);
- ЭТА – электротермическая атомизация;
- ЭФ – экстракционно-фотометрический метод;
- ЭХ – электрохимический метод;
- V_x – объёмная концентрация вещества».

2 Раздел 3. Перечень методик (методов) измерений, допущенных при контроле загрязнения атмосферы (воздух фоновых районов, населённых пунктов, промышленных выбросов)

Таблица 3.1:

- а) изложить в новой редакции содержание объектов анализа с порядковыми номерами 13, 46, 50, 60, 61, 103, 104, 106, 109–111;
 б) дополнить порядковыми номерами 135–140:

Таблица 3.1

Номер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
13	Атмосферный воздух населённых пунктов	РД 52.04.838–2015 Массовая концентрация летучих ароматических углеводородов в атмосферном воздухе. Методика измерений методом газовой хроматографии с использованием анализа равновесного пара	Бензол	ГХ	ФГБУ «ГГО»	мг/м ³	От 0,01 до 5,0 включ.	%	25	Взамен РД 52.04.186–89. Ч.1, 5.3.5.1. Свидетельство № 18.21.838/01.00305–2011/2015 от 22.12.2015, ФГБУ «НПО «Тайфун»
			Метилбензол				От 0,01 до 6,0 включ.			
			1,2-диметилбензол				От 0,01 до 5,0 включ.			
			Этилбензол				От 0,01 до 5,0 включ.			
			Диметилбензол (смесь изомеров)				От 0,03 до 6,0 включ.			

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
46	Атмо- сферный воздух населён- ных пунк- тов	РД 52.04.831–2015 Массовая concentra- ция углеродсодер- жащего аэрозоля в пробах атмосферно- го воздуха. Методика измерений фотомет- рическим методом (Переиздание, май 2018 года)	Сажа	Ф	ФГБУ «ГГО»	мг/м ³	От 0,03 до 1,8 включ.	мг/м ³	0,25·C _c	Взамен РД 52.04.186–89. Ч.1, 5.3.8. Свидетельство № 18.17.831/ 01.00305– 2011/2015 от 09.11.2015, ФГБУ «НПО «Тайфун»
50	Атмо- сферный воздух населён- ных пунк- тов	РД 52.04.822–2015 Массовая concentra- ция диоксида серы в пробах атмосферно- го воздуха. Методика измерений фотомет- рическим методом с использованием тет- рахлорртути (ТХМ) и парарозани- лина	Диоксид серы	Ф	ФГБУ «ГГО»	мг/м ³	От 0,01 до 8,0 включ. при объёме пробы 10 дм ³ От 0,0025 до 0,2 включ. при объёме пробы 40 дм ³	%	22	Взамен РД 52.04.186–89. Ч.1, 5.2.7.2. Свидетельство № 18.08.822/ 01.00305– 2011/2015 от 03.12.2015, ФГБУ «НПО «Тайфун»

Продолжение таблицы 3.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
60	Атмосфер- ный воздух населён- ных пунк- тов	РД 52.04.824–2015 Массовая концен- трация формальде- гида в пробах атмо- сферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с фенил- гидразином	Формальдегид	Ф	ФГБУ «ГГО»	мг/м ³	От 0,01 до 0,60 включ.	%	25	Взамен РД 52.04.186–89. Ч.1, 5.3.3.6. Свидетельство № 18.09.824/ 01.00305– 2011/2015 от 03.12.2015, ФГБУ НПО «Тайфун»
61	Атмосфер- ный воздух населён- ных пунк- тов	РД 52.04.823–2015 Массовая концен- трация формальде- гида в пробах атмо- сферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с ацетила- цетоном	Формальдегид	Ф	ФГБУ «ГГО»	мг/м ³	От 0,01 до 0,20 включ.	%	18	Взамен РД 52.04.186–89. Ч.1, 5.3.3.7. Свидетельство № 18.09.823/ 01.00305– 2011/2015 от 03.12.2015, ФГБУ «НПО «Тайфун»

9 Продолжение таблицы 3.1

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
103	Атмосферный воздух, атмосферные осадки	РД 52.44.588–2016 (ФР.1.31.2016.25451) Массовая концентрация хлорорганических пестицидов и суммы изомеров полихлорбифенилов в пробах атмосферного воздуха и осадков. Методика измерений методом газожидкостной хроматографии	Воздух: α-ГХЦГ	ГЖХ	ФГБУ «ИГКЭ»	мг/м ³	От 0,05·10 ⁻⁶ до 2,0·10 ⁻⁶ включ.	мг/м ³	0,36·С	Взамен РД 52.44.588–97. Свидетельство № 18.04.588/01.00305–2011/2016 от 29.01.2016, ФГБУ «НПО «Тайфун»
			γ-ГХЦГ						0,36·С	
			п,п'-ДДЭ						0,36·С	
			п,п'-ДДД						0,36·С	
			п,п'-ДДТ						0,36·С	
			ПХБ(сумма изомеров)						0,45·С	

Продолжение таблицы 3.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
103	Атмосфер- ный воздух, атмосфер- ные осадки	РД 52.44.588–2016 (ФР.1.31.2016.25451) (продолжение)	Осадки: α-ГХЦГ	ГЖХ	ФГБУ «ИГКЭ»	мг/дм ³	От 3,0·10 ⁻⁶ до 100·10 ⁻⁶ включ.	мг/дм ³	0,45·С	Взамен РД 52.44.588–97. Свидетельство № 18.04.588/ 01.00305– 2011/2016 от 29.01.2016, ФГБУ «НПО «Тайфун»
			γ-ГХЦГ				От 3,0·10 ⁻⁶ до 100·10 ⁻⁶ включ.		0,45·С	
			п,п'-ДДЭ				От 10,0·10 ⁻⁶ до 250·10 ⁻⁶ включ.		0,45·С	
			п,п'-ДДД				От 20,0·10 ⁻⁶ до 450·10 ⁻⁶ включ.		0,45·С	
			п,п'-ДДТ				От 30,0·10 ⁻⁶ до 700·10 ⁻⁶ включ.		0,45·С	
			ПХБ (сумма изомеров)				От 50,0·10 ⁻⁶ до 1 000,0·10 ⁻⁶ включ.		0,45·С	

∞ Продолжение таблицы 3.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
104	Атмо- сферные осадки, поверх- ностные воды	РД 52.44.590–2016 (ФР.1.31.2017.26212) Массовая концентра- ция приоритетных компонентов поли- циклических арома- тических углеводо- родов в пробах атмо- сферных осадков и поверхностных вод. Методика измерений методом высокоэф- фективной жидкост- ной хроматографии	Бенз[а]пирен	ВЭЖХ	ФГБУ «ИГКЭ»	мг/дм ³	От 0,5·10 ⁻⁶ до 10·10 ⁻⁶ включ. Св. 10·10 ⁻⁶ до 50·10 ⁻⁶ включ.	мг/дм ³	0,65·С	Взамен РД 52.44.590–97. Свидетельство № 18.13.590/ 01.00305– 2011/2016 от 09.02.2016, ФГБУ «НПО «Тайфун»
			Бенз[g,h,i]перилен				От 0,5·10 ⁻⁶ до 10·10 ⁻⁶ включ. Св. 10·10 ⁻⁶ до 50·10 ⁻⁶ включ.		0,65·С	
			Дибенз[а,h]антрацен				От 0,5·10 ⁻⁶ до 10·10 ⁻⁶ включ. Св. 10·10 ⁻⁶ до 50·10 ⁻⁶ включ.		0,65·С	
			Антрацен, флуорантен, пирен, хризен, перилен, тетрафен, бенз[b]флуорантен, бенз[k]флуорантен бенз[e]пирен				От 1,0·10 ⁻⁶ до 20·10 ⁻⁶ включ. Св. 20·10 ⁻⁶ до 100·10 ⁻⁶ включ.		0,45·С	

Продолжение таблицы 3.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
106	Атмо- сферные осадки	РД 52.44.594–2016 (ФР.1.31.2016.2504) Массовая концентра- ция тяжёлых метал- лов в атмосферных осадках и поверх- ностных водах. Ме- тодика измерений методом атомно- абсорбционной спек- трометрии с беспла- менной атомизацией	Свинец	ААС	ФГБУ «ИГКЭ»	мг/дм ³	От 0,5·10 ⁻³ до 20,0·10 ⁻³ включ.	мг/дм ³	0,29·С	Взамен РД 52.44.594–97. Свидетельство № 18.10.594/ 01.00305– 2011/2016 от 09.02.2016, ФГБУ «НПО «Тайфун»
			Кадмий				От 0,02·10 ⁻³ до 2,0·10 ⁻³ включ.		0,32·С	
			Медь				От 0,5·10 ⁻³ до 20,0·10 ⁻³ включ.		0,29·С	
			Никель				От 1,0·10 ⁻³ до 20,0·10 ⁻³ включ.		0,38·С	
			Цинк				От 5,0·10 ⁻³ до 50,0·10 ⁻³ включ.		0,37·С	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные	
								Единица измерений	Значение		
109	Атмо- сферный воздух	РД 52.44.589–2016 (ФР.1.31.2017.26211) Массовая концен- трация приоритет- ных компонентов полициклических ароматических угле- водородов в пробах атмосферного воз- духа. Методика из- мерений методом высокоэффективной жидкостной хромато- графии	Бенз[а]пирен	ВЭЖХ	ФГБУ «ИГКЭ»	мг/м ³	От 0,001·10 ⁻⁶ до 0,5·10 ⁻⁶ включ. Св. 0,5·10 ⁻⁶ до 5,0·10 ⁻⁶ включ.	мг/м ³	0,40·С	Взамен РД 52.44.589–97. Свидетельство № 18.12.589/ 01.00305– 2011/2016 от 09.02.2016, ФГБУ «НПО «Тайфун»	
			Бенз[g,h,i] перилен				От 0,01·10 ⁻⁶ до 1,0·10 ⁻⁶ включ. Св. 1,0·10 ⁻⁶ до 10,0·10 ⁻⁶ включ.		0,40·С		0,30·С
			Дибенз[а,h] антрацен				От 0,01·10 ⁻⁶ до 1,0·10 ⁻⁶ включ. Св. 1,0·10 ⁻⁶ до 10,0·10 ⁻⁶ включ.		0,40·С		0,30·С
			Антрацен, флуорантен, пирен, хризен, перилен, тетрафен, бенз[b]флу- орантен, бенз[k]флу- орантен, бенз[e]пирен				От 0,01·10 ⁻⁶ до 1,0·10 ⁻⁶ включ. Св. 1,0·10 ⁻⁶ до 50,0·10 ⁻⁶ включ.		0,40·С		0,30·С

Продолжение таблицы 3.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
110	Атмосфер- ный воздух	РД 52.44.591–2015 (ФР.1.31.2016.22703) Массовая концентра- ция ртути в атмо- сферном воздухе. Ме- тодика измерений ме- тодом атомно-абсорб- ционной спектромет- рии «холодного пара»	Ртуть	ААС	ФГБУ «ИГКЭ»	мг/м ³	От 1,0·10 ⁻⁶ до 30·10 ⁻⁶ включ.	%	46	Взамен РД 52.44.591–97. Свидетельство № 18.04.591/ 01.00305– 2011/2015 от 22.01.2015, ФГБУ «НПО «Тайфун»
111	Атмосфер- ный воздух	РД 52.44.593–2015 (ФР.1.31.2016.22705) Массовая concentra- ция тяжёлых метал- лов в атмосферном воздухе. Методика измерений методом атомно-абсорбцион- ной спектрометрии с беспламенной атоми- зацией	Свинец	ААС	ФГБУ «ИГКЭ»	мг/м ³	От 0,1·10 ⁻⁶ до 20·10 ⁻⁶ включ.	мг/м ³	0,21·С	Взамен РД 52.44.593–97. Свидетельство № 18.12.593/ 01.00305 – 2011/2015 от 25.11.2015, ФГБУ «НПО «Тайфун»
			Кадмий				От 0,04·10 ⁻⁶ до 5·10 ⁻⁶ включ.		0,24·С	
			Медь				От 0,3·10 ⁻⁶ до 30·10 ⁻⁶ включ.		0,20·С	
			Никель				От 0,1·10 ⁻⁶ до 5·10 ⁻⁶ включ.		0,24·С	
			Цинк				От 10·10 ⁻⁶ до 50·10 ⁻⁶ включ.		0,19·С	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
135	Атмосфер- ный воздух	РД 52.04.830–2015 Массовая концентра- ция взвешенных ча- стиц РМ 10 и РМ 2.5 в атмосферном возду- хе. Методика измере- ний гравиметрическим методом	Взвешенные частицы РМ 10	ГМ	ФГБУ «ГГО»	мг/м ³	Макс. разовая от 0,24 до 3,00 включ. Среднесуточ- ная от 0,05 до 0,60 включ.	мг/м ³	0,25·X	Впервые. Свидетельство № 18.18.830/ 01.00305– 2011/2015 от 09.11.2015, ФГБУ «НПО «Тайфун»
			Взвешенные частицы РМ 2.5				Макс. разовая от 0,12 до 1,60 включ. Среднесуточ- ная от 0,03 до 0,35 включ.		0,25·X	

Продолжение таблицы 3.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
136	Атмо- сферный воздух	РД 52.04.836–2015 Массовая концентра- ция летучих хлориро- ванных углеводородов в атмосферном возду- хе. Методика измере- ний методом высоко- эффективной капил- лярной газовой хрома- тографии с использо- ванием анализа рав- новесного пара	Трихлорметан	ВЭКГХ	ФГБУ «ГГО»	мг/м ³	От 0,003 до 1,0 включ.	%	25	Впервые. Свидетельство № 18.14.836/ 01.00305– 2011/2015 от 22.12.2015, ФГБУ «НПО «Тайфун»
			Тетрахлорметан				От 0,0002 до 40 включ.			
			Трихлорэтилен				От 0,004 до 40 включ.			
			Тетрахлорэти- лен				От 0,001 до 5,0 включ.			

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
137	Атмосфер- ный воздух	РД 52.04.837–2015 Массовая концентра- ция летучих аромати- ческих углеводородов в атмосферном воз- духе. Методика изме- рений методом высо- коэффективной ка- пиллярной газовой хроматографии с ис- пользованием анали- за равновесного пара	Бензол	ВЭКГХ	ФГБУ «ГГО»	мг/м ³	От 0,01 до 5,0 включ.	%	25	Впервые. Свидетельство № 18.15.837/ 01.00305– 2011/2015 от 22.12.2015, ФГБУ «НПО «Тайфун»
			Метилбензол				От 0,01 до 6,0 включ.			
			1,2- диметилбензол				От 0,01 до 5,0 включ.			
			1,3- диметилбензол				От 0,01 до 5,0 включ.			
			1,4- диметилбензол				От 0,01 до 5,0 включ.			
			Этилбензол				От 0,01 до 5,0 включ.			
			Диметилбензол (смесь изомеров)				От 0,03 до 5,0 включ.			
			Изопропилбензол				От 0,01 до 5,0 включ.			

Продолжение таблицы 3.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
138	Атмосфер- ный воздух	РД 52.04.825–2015 Массовая concentra- ция хлора в пробах атмосферного возду- ха. Методика измере- ний фотометриче- ским методом с N,N- диметил-п-фенилен- диамином дигидро- хлоридом	Хлор	Ф	ФГБУ «ГГО»	мг/м ³	От 0,018 до 3,5 включ.	%	20	Впервые. Свидетельство № 18.11.825/ 01.00305– 2011/2015 от 03.12.2015, ФГБУ «НПО «Тайфун»
139	Атмосфер- ный воздух	РД 52.44.816–2015 (ФР.1.31.2016.22704) Массовая concentra- ция метана и диокси- да углерода в при- земном слое атмо- сферного воздуха. Методика измерений методом газовой хроматографии	Метан	ГХ	ФГБУ «ИГКЭ»	мг/м ³	От 1,0 до 3,0 включ.	%	1,0	Впервые. Свидетельство № 18.03.816/ 01.00305– 2011/2014 от 27.10.2014
			Диоксид углерода				От 500 до 1 500 включ.		1,0	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
140	Атмосферные осадки, аэрозоли	РД 52.04.167–2018 Массовая концен- трация кальция, магния и цинка в атмосферных осад- ках и аэрозолях. Методика измере- ний атомно-абсорб- ционным методом с атомизацией в пла- мени	Атмосферные осадки:	ААС	ФГБУ «ГГО»	мг/дм³	От 0,10 до 5,00 включ.	мг/дм³	0,2·X	Взамен РД 52.04.167–88. Свидетельство № С167.РА. RU.311345– 2017 от 09.08.2017, ФГБУ «ГХИ»
			Кальций						0,1·X	
			Магний						0,14·X	
			Цинк						0,16·X	
			Аэрозоли:						0,14·X	
			Кальций						0,13·X	
Магний										
	Цинк									

3 Раздел 4. Перечень методик (методов) измерений природных поверхностных вод суши, очищенных сточных вод и донных отложений

Таблица 4.1:

- а) изложить в новой редакции содержание объектов анализа с порядковыми номерами 3, 5, 9, 12, 13, 15, 21, 24, 27, 29, 30, 46, 47, 49, 61, 68, 74, 81, 83, 85, 86, 88–91, 95, 98–100, 120;
 б) дополнить порядковыми номерами 122–126;
 в) исключить содержание объектов анализа с порядковыми номерами 104, 109–111:

Таблица 4.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
3	Природные воды, очищенные сточные во- ды	РД 52.24.361–2008 (ФР.1.31.2008.04512) Массовая концен- трация хлоридов в водах. Методика вы- полнения измерений потенциометриче- ским методом с ион- селективным элек- тродом	Хлориды	П	ГУ «ГХИ»	мг/дм ³	От 12,0 до 355 включ.	мг/дм ³	0,3 + +0,072X	Взамен РД 52.24.361–95. Свидетельство № 7.24–2007 от 30.07.2007, ГУ «ГХИ»

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
5	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.365–2008 (ФР.1.31.2008.04510) Массовая концентрация натрия в водах. Методика выполнения измерений потенциометрическим методом с ион-селективным электродом	Натрий	П	ГУ «ГХИ»	мг/дм ³	От 0,23 до 2,30 включ.	мг/дм ³	0,07+0,1·X	Взамен РД 52.24.365–95. Свидетельство № 14.24–2007 от 07.11.2007, ГУ «ГХИ»
							Св. 2,30 до 2 300 включ.		0,4+0,13·X	
9	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.373–2009 Массовая концентрация цинка в водах. Методика выполнения измерений инверсионным вольтамперометрическим методом	Цинк с ИВА с ПУ-1	ИВА	ГУ «ГХИ»	мкг/дм ³	От 5,0 до 50,0 включ.	мкг/дм ³	0,9+0,07·X	Взамен РД 52.24.373–95. Свидетельство № 22.24–2008 от 15.12.2008, ГУ «ГХИ»
							От 4,0 до 10,0 включ.		0,23·X	
							Св.10,0 до 25,0 включ.		2,1	
12	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.380–2017 Массовая концентрация нитратного азота в водах. Методика измерений фотометрическим методом с реактивом Грисса после восстановления в кадмиевом редуторе	Азот нитратный	Ф	ФГБУ «ГХИ»	мг/дм ³	От 0,010 до 0,080 включ.	мг/дм ³	0,004+ +0,24·X	Взамен РД 52.24.380–2006. Свидетельство № 380.RA.RU. 311345–2017 от 30.08.2017, ФГБУ «ГХИ»
							Св. 0,080 до 0,300 включ.		0,006+ +0,24·X	
							Св. 0,300 до 1,25 включ.		0,10·X	
							Св. 1,25 до 25,0 включ.		0,054·X	

Продолжение таблицы 4.1

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
13	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.381–2017 Массовая концентрация нитритного азота в водах. Методика измерений фотометрическим методом с реактивом Грисса	Азот нитритный	Ф	ФГБУ «ГХИ»	мг/дм³	От 0,010 до 0,250 включ.	мг/дм³	0,004+ +0,13·X	Взамен РД 52.24.381–2006. Свидетельство № 381.RA.RU. 311345–2017 от 15.08.2017, ФГБУ «ГХИ»
							Св. 0,250 до 5,00 включ.		0,056·X	
15	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.383–2018 Массовая концентрация аммонийного азота в водах. Методика измерений фотометрическим методом в виде индофенолового синего	Азот аммонийный	Ф	ФГБУ «ГХИ»	мг/дм³	От 0,010 до 0,100 включ.	мг/дм³	0,005	Взамен РД 52.24.383–2005. Свидетельство № 383.RA.RU. 311345–2017 от 15.09.2017, ФГБУ «ГХИ»
							Св. 0,100 до 1,000 включ.		0,029·X	
							Св. 1,000 до 10,00 включ.			
21	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.395–2017 Жёсткость воды. Методика измерений титриметрическим методом с трилоном Б	Жёсткость	ТМ	ФГБУ «ГХИ»	°Ж	От 0,060 до 2,00 включ. Св. 2,00 до 50,0 включ.	°Ж	0,037+ +0,040·X -0,05+ +0,073·X	Взамен РД 52.24.395–2007. Свидетельство № 395.RA.RU. 311345–2017 от 21.08.2017, ФГБУ «ГХИ»

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
24	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.403–2018 Массовая концен- трация ионов каль- ция в водах. Мето- дика измерений тит- риметрическим ме- тодом с трилоном Б	Ионы кальция	ТМ	ФГБУ «ГХИ»	мг/дм ³	От 1,0 до 2 000 включ.	мг/дм ³	0,2+0,063·X	Взамен РД 52.24.403– 2007. Свидетельство № 403.RA.RU. 311345–2017 от 28.08.2017, ФГБУ «ГХИ»
27	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.407–2017 Массовая концен- трация хлоридов в водах. Методика измерений арген- тометрическим ме- тодом	Хлориды	АГМ	ФГБУ «ГХИ»	мг/дм ³	От 10,0 до 1 000,0 включ. Св. 1 000,0 до 20 000 включ.	мг/дм ³	1,4+0,030·X	Взамен РД 52.24.407– 2006. Свидетельство № 407.RA.RU. 311345–2017 от 29.06.2017, ФГБУ «ГХИ»
									7,0+0,011·X	

Продолжение таблицы 4.1

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
29	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.411–2009 Массовая концентрация паратион-метила, карбофоса, диметоата, фозалона в водах. Методика выполнения измерений газохроматографическим методом.	Паратион-метил	ГХ	ГУ «ГХИ»	мкг/дм ³	От 0,2 до 15,0 включ.	мкг/дм ³	0,07+0,18·X	Взамен РД 52.24.411–95. Свидетельство № 65.24–2009 от 16.09.2009, ГУ «ГХИ»
			Карбофос				От 0,4 до 30,0 включ.		0,06+0,20·X	
			Фозалон				От 0,5 до 30,0 включ.		0,2+0,18·X	
			Диметоат				От 2,0 до 60,0 включ.		0,3+0,22·X	
30	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.412–2009 Массовая концентрация гексахлорбензола, альфа-, бета- и гамма-ГХЦГ, дикофола, дигидрогептахлора, 4,4'- ДДТ, 4,4'- ДДЕ, 4,4'- ДДД, трифлуралина в водах. Методика выполнения измерений газохроматографическим методом	Гексахлорбензол	ГХ	ГУ «ГХИ»	мкг/дм ³	От 0,0020 до 0,0500 включ.	мкг/дм ³	0,0008+ +0,11·X	Взамен РД 52.24.412–95. Свидетельство № 66.24–2008 от 23.04.2008, ГУ «ГХИ»
			Альфа-ГХЦГ				От 0,0020 до 0,0500 включ.		0,0008+ +0,17·X	
			Бета-ГХЦГ				От 0,010 до 0,300 включ.		0,003+ +0,11·X	

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
30	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.412–2009 (продолжение)	Гамма-ГХЦГ	ГХ	ГУ «ГХИ»	мкг/дм ³	От 0,0020 до 0,0500 включ.	мкг/дм ³	0,0008+0,18·X	Взамен РД 52.24.412–95. Свидетельство № 66.24–2008 от 23.04.2008, ГУ «ГХИ»
			Дигидро-гептахлор				От 0,0050 до 0,150 включ.		0,0007+0,12·X	
			4,4'-ДДЕ				От 0,0050 до 0,150 включ.		0,002+0,093·X	
			4,4'-ДДД				От 0,010 до 0,300 включ.		0,001+0,22·X	
			4,4'-ДДТ				От 0,020 до 0,500 включ.		0,010+0,096·X	
			Дикофол				От 0,020 до 0,500 включ.		0,005+0,090·X	
			Трифлуралин				От 0,0050 до 0,150 включ.		0,0016+0,15·X	

Продолжение таблицы 4.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
46	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.446–2008 (ФР.1.31.2009.06157) Массовая концентра- ция хрома (VI) в во- дах. Методика выпол- нения измерений фо- тометрическим мето- дом с дифенилкарба- зидом	Хром (VI) Экстракционно- фотометриче- ское измерение Фотометриче- ское измерение	Ф	ГУ «ГХИ»	мкг/дм ³	От 1,0 до 20,0 включ. Св. 20,0 до 30,0 включ.	мкг/дм ³	0,1+0,10·X 2,2	Взамен РД 52.24.446–95. Свидетельство № 100.24–08 от 07.02.2008, ГУ «ГХИ»
							От 20,0 до 90,0 включ. Св.90,0 до 150,0 включ.		1,2+0,063·X 8,4	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
47	Природные воды, очи- щенные сточные во- ды	РД 52.24.448–2009 Массовая concentra- ция свинца в водах. Методика выполне- ния измерений фо- тометрическим мето- дом с гексаоксацик- лоазохромом	Свинец	Ф	ГУ «ГХИ»	мг/дм ³	От 0,0100 до 0,0500 включ.	мг/дм ³	0,0049	Взамен РД 52.24.448–95. Свидетельство № 102.24–2008 от 05.08.2008, ГУ «ГХИ»
49	Природные воды, очищенные сточные во- ды	РД 52.24.450–2010 (ФР.1.31.2010.07071) Массовая concentra- ция сероводорода и сульфидов в водах. Методика выполне- ния измерений фо- тометрическим мето- дом с N,N- диметил- п-фенилендиамином	Сероводород Сульфиды Экстракционно- фотометриче- ское измерение Фотометриче- ское измерение	Ф	ГУ «ГХИ»	мкг/дм ³	От 2 до 80 включ.	мкг/дм ³	1+0,84·X	Взамен РД 52.24.450–95. Свидетельство № 104.24–2009 от 07.09.2009, ГУ «ГХИ»
							От 50 до 4 000 включ.		12+0,048·X	

Продолжение таблицы 4.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
61	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.479–2008 Массовая концен- трация ртути в во- дах. Методика вы- полнения измерений методом атомной абсорбции в холод- ном паре	Ртуть Измерение мас- совой концен- трации раство- рённых форм ртути, а также валовой ртути с предваритель- ным концентри- рованием пробы	ААС	ГУ «ГХИ»	мкг/дм ³	От 0,010 до 0,040 включ. Св. 0,040 до 0,100 включ.	мкг/дм ³	0,004	Взамен РД 52.24.479–95. Свидетельство № 134.24–2008 от 10.04.2008, ГУ «ГХИ»
							От 0,050 до 5,000 включ.		0,021+ +0,04·X	

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
68	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.486–2009 Массовая концентрация аммиака и ионов аммония в водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом с реактивом Несслера	Аммиак и ионы аммония с отгонкой	Ф	ГУ «ГХИ»	мг/дм ³	От 0,050 до 0,30 включ. Св. 0,30 до 2,00 включ. Св. 2,00 до 4,00 включ.	мг/дм ³	0,018	Взамен РД 52.24.486–95. Свидетельство № 141.24–2009 от 25.02.2009, ГУ «ГХИ»
			Аммиак и ионы аммония без отгонки						0,06+ +0,02·X 0,08+ +0,02·X	
						От 0,30 до 2,00 включ. Св. 2,00 до 4,00 включ.		0,05		
								0,11		
74	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.495–2017 Водородный показатель вод. Методика измерений потенциометрическим методом	pH	П	ФГБУ «ГХИ»	pH единиц	От 4,0 до 10,00 включ.	pH единиц	0,10	Взамен РД 52.24.495–2005. Свидетельство № 495 RA.RU. 311345–2017 от 28.11.2017, ФГБУ «ГХИ»

Продолжение таблицы 4.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
81	Поверх- ностные воды	РД 52.44.590–2016 (ФР.1.31.2017.26212) Массовая концен- трация приоритет- ных компонентов полициклических ароматических угле- водородов в пробах атмосферных осад- ков и поверхностных вод. Методика изме- рений методом вы- сокоэффективной жидкостной хромато- графии	Бенз[а]пирен	ВЭЖХ	ФГБУ «ИКГЭ»	мг/дм ³	От 0,5·10 ⁻⁶ до 10·10 ⁻⁶ включ. Св. 10·10 ⁻⁶ до 50·10 ⁻⁶ включ.	мг/дм ³	0,65·С	Взамен РД 52.44.590–97. Свидетельство № 18.13.590/ 01.00305– 2011/2016 от 09.02.2016, ФГБУ «НПО Тайфун»
			Бенз[q,h,i]пери- лен				От 0,5·10 ⁻⁶ до 10·10 ⁻⁶ включ. Св. 10·10 ⁻⁶ до 50·10 ⁻⁶ включ.		0,65·С	
			Дибенз[а,h] ан- трацен				От 0,5·10 ⁻⁶ до 10·10 ⁻⁶ включ. Св. 10·10 ⁻⁶ до 50·10 ⁻⁶ включ.		0,65·С	
			Антрцен, флуорантен, пирен, хризен, пери- лен, тетрафен, бенз[в]флуоран тен, бенз[к]флуоран тен, бенз[е]пирен				От 1,0·10 ⁻⁶ до 20·10 ⁻⁶ включ. Св. 20·10 ⁻⁶ до 100·10 ⁻⁶ включ.		0,65·С	
								0,45·С		

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
83	Поверхност- ные воды, атмосферные осадки	РД 52.44.594–2016 (ФР.1.31.2016.25408) Массовая концен- трация тяжёлых ме- таллов в атмосфер- ных осадках и по- верхностных водах. Методика измере- ний методом атом- но-абсорбционной спектрометрии с беспламенной ато- мизацией	Свинец	ААС	ФГБУ «ИГКЭ »	мг/дм ³	От 0,5·10 ⁻³ до 20,0·10 ⁻³ включ.	мг/дм ³	0,29·С	Взамен РД 52.44.594–97. Свидетельство № 18.10.594/ 01.00305– 2011/2016 от 09.02.2016, ФГБУ «НПО «Тайфун»
			Кадмий				От 0,02·10 ⁻³ до 2,0·10 ⁻³ включ.		0,32·С	
			Медь				От 0,5·10 ⁻³ до 20,0·10 ⁻³ включ.		0,29·С	
			Никель				От 1,0·10 ⁻³ до 20,0·10 ⁻³ включ.		0,38·С	
			Цинк				От 5,0·10 ⁻³ до 50,0·10 ⁻³ включ.		0,37·С	

Продолжение таблицы 4.1

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
85	Донные отложения	РД 52.24.505–2010 Массовая доля нефтяных компонентов в донных отложениях. Методика выполнения измерений с идентификацией их состава и происхождения ИК-фотометрическим, люминесцентным и газохроматографическим методами	Углеводороды	Ф, Л, ГХ	ГУ «ГХИ»	мг/г с.о.	От 0,09 до 0,22 включ.	мг/г с.о.	0,05+0,03·X	Взамен РД 52.24.505–98. Свидетельство № 160.24–2009 от 07.12.2009, ГУ «ГХИ»
			Смолы и асфальтены				От 0,02 до 0,07 включ.		0,014	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
86	Природные воды, очищенные сточные во- ды	РД 52.24.506–2009 (ФР.1.31.2010.07077) Массовая концен- трация ацетона в водах. Методика вы- полнения измерений газохроматографи- ческим методом	Ацетон с концентраци- ей без concentra- ции	ГХ	ГУ «ГХИ»	мг/дм ³	От 0,025 до 0,050 включ. Св. 0,050 до 0,250 включ.	мг/дм ³	0,30·X 0,014+ +0,032·X	Взамен РД 52.24.506–98. Свидетельство № 161.24– 2008 от 15.12.2008, ГУ «ГХИ»
							От 0,250 до 10,0 включ.		0,01+ +0,085·X	
88	Донные отложения	РД 52.24.511–2013 (ФР.1.31.2013.15876) Массовая доля ме- тана в донных отло- жениях. Методика измерений газохро- матографическим методом с использо- ванием анализа рав- новесного пара	Метан	ГХ	ФГБУ «ГХИ»	мкг/г	От 0,02 до 3,0 включ. Св. 3,0 до 30 включ.	мкг/г	0,01+0,33·X 0,28·X	Взамен РД 52.24.511– 2002. Свидетельство № 511.01. 00175–2012 от 27.08.2012, ФГБУ «ГХИ»
89	Природные воды, очищенные сточные во- ды	РД 52.24.512–2012 Объемная концен- трация метана в во- дах. Методика изме- рений газохромато- графическим мето- дом с использовани- ем анализа равно- весного пара	Метан	ГХ	ФГБУ «ГХИ»	мм ³ /дм ³	От 0,5 до 70 включ. Св. 70 до 600 включ.	мм ³ /дм ³	0,1+0,21·X 9+0,13·X	Взамен РД 52.24.512– 2002. Свидетельство № 512.01. 00175–2011 от 27.12.2011, ФГБУ «ГХИ»

Продолжение таблицы 4.1

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
90	Донные отложения	РД 52.24.513–2014 (ФР.1.31.2015.20591) Массовая доля 4–7 ядерных полициклических ароматических углеводородов в донных отложениях. Методика измерений люминесцентным методом с использованием тонкослойной хроматографии	Полициклические ароматические углеводороды	Л	ФГБУ «ГХИ»	нг/г с.о.	От 60 до 360 включ. Св. 360 до 600 включ.	нг/г с.о.	0,33·X 0,20·X	Взамен РД 52.24.513–2002. Свидетельство № 513.01.00175–2013 от 21.06.2013, ФГБУ «ГХИ»
91	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.514–2009 (ФР.1.31.2013.14919) Методика расчёта суммарной молярной (массовой) концентрации ионов натрия и калия, суммарной массовой концентрации ионов в водах	Суммарная массовая (молярная) концентрация ионов натрия и калия	Расчётный	ФГБУ «ГХИ»	мг/дм ³	Тип воды:	%	Для $\Sigma_{\text{Na+K}}$	Взамен РД 52.24.514–2002. Свидетельство № 168-1.24–2008 от 04.02.2008, ГУ «ГХИ»
									20	
									20	
									25	
									Для $\Sigma_{\text{и}}$	
									30	
35										
			Суммарная массовая концентрация ионов			От 5,0 до 20 000 включ.	гидрокарбонатный		30	
							сульфатно-натриевый, магниевый		35	
							хлоридный		35	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
95	Поверхност- ные воды	РД 52.24.517–2008 Показатели актив- ности щелочной фосфатазы и эсте- раз сестона в по- верхностных водах. Методика выполне- ния измерений фо- тометрическим ме- тодом	Щелочная фосфатаза Ащф Эстераз Аэ	Ф	ФГБУ «ГХИ»	мкмоль/ (дм ³ ·ч) 1- нафтола	от 0,02 до 0,1 включ.	мкмоль/ (дм ³ ·ч) 1-нафтола	0,289 Ащф	Впервые. Свидетельство № 171.24–2007 от 02.02.2007, ГУ «ГХИ»
							Св. 0,10 до 4,00 включ.		0,172 Ащф	
							От 0,15 до 13,00 включ.	0,096 Аэ		
98	Природные воды, очищенные сточные во- ды	РД 52.24.522–2009 Массовая концен- трация хрома обще- го в водах. Методи- ка выполнения из- мерений фотомет- рическим методом с дифенилкарбази- дом	Хром общий Экстракционно- фотометриче- ское измерение	Ф	ФГБУ «ГХИ»	мгк/дм ³	От 2,0 до 10,0 включ. Св. 10,0 до 30,0 включ.	мгк/дм ³	0,8+0,21·X	Взамен методики вы- полнения из- мерений «Фотометриче- ское определе- ние суммарного содержания хрома (III) и хрома (IV) с дифенилкарба- зидом». Свидетельство № 176.24–2009 от 22.04.2009, ГУ «ГХИ»
									1,6+0,14·X	
			От 10,0 до 20,0 включ. Св. 20 до 150 включ.				4,0			
							6,0			
			Фотометриче- ское измерение							

Продолжение таблицы 4.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
99	Природные воды, очищенные сточные во- ды	РД 52.24.523–2009 Массовая концентра- ция нитратов в во- дах. Методика вы- полнения измерения фотометрическим методом с сульфа- ниламидом и N- (1-нафтил) этиленди- амина дигидрохлори- дом после восста- новления в кадмие- вом редуторе	Нитраты	Ф	ФГБУ «ГХИ»	мг/дм ³	От 0,005 до 0,010 включ.	мг/дм ³	0,003	Взамен методики вы- полнения из- мерений «Определение нитратов вос- становлением до нитритов». Свидетельство № 177.24–2008 от 15.12.2008, ГУ «ГХИ»
									0,004+ +0,077·X	
									0,004+ +0,077·X	
100	Природные воды, очищенные сточные во- ды	РД 52.24.524–2009 Массовая concentra- ция карбонатов в во- дах. Методика вы- полнения измерений титриметрическим методом	Карбонаты	ТМ	ГУ «ГХИ»	мг/дм ³	От 1,0 до 10,0 включ. Св. 10,0 до 100 включ.	мг/дм ³	0,3	Взамен методики вы- полнения из- мерений «Кар- бонаты. Опре- деление об- ратным титро- ванием» Свидетельство № 178.24–2009 от 27.04.2009, ГУ «ГХИ»
									0,4+0,08·X	

Продолжение таблицы 4.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
122	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.530–2016 Массовая концен- трация аммонийного азота в водах. Мето- дика измерений фо- тометрическим ме- тодом в виде произ- водных индофенола с салицилатным реа- гентом	Азот аммоний- ный	Ф	ФГБУ «ГХИ»	мг/дм³	От 0,020 до 0,100 включ. Св. 0,100 до 1,00 включ.	мг/дм³	0,007 0,043·X	Впервые. Свидетельство № 530.01. 00175–2015 от 07.08.2015, ФГБУ «ГХИ»

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
123	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.531–2016 Химическое потреб- ление кислорода в водах. Методика из- мерений титримет- рическим методом с минерализацией проб в термореакто- ре	Кислород	ТМ	ФГБУ «ГХИ»	мг/дм ³	От 5,0 до 10,0 включ. Св. 10,0 до 30,0 включ. Св. 30,0 до 50,0 включ.	мг/дм ³	1,7+0,072·X 0,13·X	Впервые. Свидетельство № 531.01. 00175–2015 от 14.07.2015, ФГБУ «ГХИ»
124	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.532–2016 Массовая концен- трация общего азота в водах. Методика измерений спектро- фотометрическим методом с минера- лизацией проб в термореакторе	Азот общий Вариант 1	СФ	ФГБУ «ГХИ»	мг/дм ³	От 0,05 до 0,50 включ. Св. 0,50 до 3,00 включ.	мг/дм ³	0,02+ +0,066·X 0,14·X	Впервые. Свидетельство № 532.РА. RU.311345– 2015 от 01.10.2015, ФГБУ «ГХИ»
			Вариант 2				От 0,05 до 2,00 включ. Св. 2,00 до 4,00 включ.		0,03+ +0,023·X 0,045·X	

Продолжение таблицы 4.1

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
125	Природные воды, очищенные сточные воды	РД 52.24.533–2017 Массовая концентрация фторидов в водах. Методика измерений фотометрическим методом с лантанализаринкомплексом в присутствии ацетона	Фториды	Ф	ФГБУ «ГХИ»	мг/дм ³	От 0,020 до 0,050 включ. Св. 0,050 до 2,000 включ.	мг/дм ³	0,010 0,008+ +0,042·X	Взамен методики измерений «Фотометрическое определение фторид-ионов в природных водах с лантанализаринкомплексом в присутствии ацетона». Свидетельство № 533RA.RU. 311345–2016 от 27.06.2016, ФГБУ «ГХИ»

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
126	Питьевые, природ- ные и сточные воды	РД 52.18.832–2015 Массовая концен- трация полиядерных ароматических угле- водородов в про- бах питьевых, при- родных и сточных вод. Методика изме- рений методом хро- мато-масс-спектро- метрии с изотопным разбавлением	Нафталин Аценафтилен Аценафтен Флуорен Фенантрен Антрацен Пирен Бенз(а)антрацен Хризен Бенз(б)- Флуорантен Бенз(к)- Флуорантен Бенз(а)пирен Дибенз(а,н) Антрацен Бенз(г,н,і)- Перилен Индено(1,2,3- с,д)пирен	ГХ-МС	ФГБУ «НПО «Тайфун»	мкг/дм ³	От 0,005 до 0,010 включ. Св. 0,010 до 2,000 включ.	0,40·X 0,30·X	мкг/дм ³	Впервые. Свидетельство №18.13.832/01.00 305–2011/2015 от 22.12.2015, ФГБУ «НПО «Тайфун»

4 Раздел 5. Перечень методик (методов) измерений морской воды, взвесей и донных отложений

Таблица 5.1– изложить в новой редакции содержание объектов анализа с порядковыми номерами 3, 22, 34, 35:

Таблица 5.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
3	Морская вода	РД 52.10.735–2018 (ФР.1.31.2017.27540) Водородный показатель морских вод. Методика измерений потенциомет- рическим методом	Водородный показатель	П	ФГБУ «ГОИН»	ед. рН	От 4,00 до 9,20 включ.	ед. рН	0,08	Взамен РД 52.10.735– 2010. Свидетельство № 103– 186/RA.RU. 311787– 2016/2017 от 02.10.2017, ФГУП «ВНИИМС»

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
22	Морская вода	РД 52.10.742–2018 (ФР.1.31.2017.27541) Объёмная доля серо- водорода в морской воде. Методика изме- рений йодометриче- ским методом	Объёмная доля сероводо- рода	ИМ	ФГБУ «ГОИН»	см ³ /дм ³	От 2,0 до 16,0 включ.	см ³ /дм ³	0,06·V _x + +0,2	Взамен РД 52.10.742–2010. Свидетельство № 103–187/РА. RU.311787– 2016/2017 от 02.10.2017, ФГУП «ВНИИМС»

Окончание таблицы 5.1

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
34	Донные отложения морских вод	РД 52.10.804–2013 Массовая доля анионных синтетических поверхностно-активных веществ в пробах морских донных отложений. Методика измерений методом атомно-абсорбционной спектроскопии в режиме электротермической атомизации	Анионные СПАВ	ААС	ФГБУ «ГОИН»	мкг/г	От 8 до 50 включ.	мкг/г	0,36·X+ +2,90	Взамен РД 52.10.556–95 в части раздела 6. Свидетельство № 18.03.804/01.00305–2011/2016 от 12.02.2016, ФГБУ «НПО «Тайфун»
35	Донные отложения морских вод	РД 52.10.774–2013 Массовая доля ртути в донных отложениях. Методика измерений методом атомно-абсорбционной спектроскопии	Ртуть	ААС	ФГБУ «ГОИН»	мг/кг	От 0,05 до 8,0 включ.	мг/кг	0,26·X	Взамен МУ № 43 в части раздела «Определение общей ртути». Свидетельство № 18.07.774/01.00305–2011/2013 от 09.07.2013, ФГБУ «НПО «Тайфун»

5 Раздел 6. Перечень методик (методов) измерений анализа почв (в том числе сельхозугодий)

Таблица 6.1:

- а) изложить в новой редакции содержание объекта под номером 3;
б) дополнить порядковыми номерами 35, 36.

Раздел 6, перечисление б) изложить в новой редакции: «дополнить порядковыми номерами 31–34» (изменение № 3):

Таблица 6.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
3	Почва, грунт, донные отложения	РД 52.18.191–2018 Массовая доля кислоторастворимых форм металлов в пробах почв, грун- тов, донных отложе- ний. Методика изме- рений методом атомно-абсорбцион- ной спектроскопии (с 01.11.2019, приказ Росгидромета № 330 от 25.07.2018)	Алюминий ПА	ААС	ФГБУ «НПО «Тайфун»	мг/кг	От 125 до 250 000 включ.	%	28	Взамен РД 52.18.191–89. Свидетельство № С36.191.РА. RU.311345– 2017 от 08.12.2017, ФГБУ «НПО «Тайфун»
			Барий ЭТА				От 1,5 до 55,0 включ.		25	
			ПА				От 25 до 50 000 включ.		22	
			Ванадий ЭТА				От 0,2 до 500,0 включ.		30	
			ПА				От 25 до 150 000 включ.		24	

Продолжение таблицы 6.1

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
3	Почва, грунт, донные отложения	РД 52.18.191–2018 (продолжение)	Железо	ААС	ФГБУ «НПО «Тайфун»	мг/кг	От 5 до 250 000 включ.	%	20	Взамен РД 52.18.191–89. Свидетельство № С36.191.РА. RU.311345–2017 от 08.12.2017, ФГБУ «НПО «Тайфун»
			ПА				От 0,01 до 0,33 включ. Св.0,33 до 10,0 включ.		40	
			Кадмий				От 2,5 до 2 500,0 включ.		35	
			ЭТА				От 0,1 до 250,0 включ. От 2,5 до 5 000,0 включ.		12	
			ПА				От 0,1 до 25,0 включ. От 2,5 до 5 000,0 включ.		27	
			Кобальт				От 2,5 до 5 000,0 включ.		26	
			ЭТА				От 2,5 до 5 000,0 включ.		24	
			ПА				От 0,1 до 25,0 включ. От 2,5 до 5 000,0 включ.		26	
Марганец	ААС	ФГБУ «НПО «Тайфун»	мг/кг	От 0,25 до 125,0 включ.	24	24	20			
ПА										
Медь	ААС	ФГБУ «НПО «Тайфун»	мг/кг	От 0,25 до 125,0 включ.	24	24	20			
ЭТА										
ПА	ААС	ФГБУ «НПО «Тайфун»	мг/кг	От 0,25 до 125,0 включ.	24	24	20			
Мышьяк										
ЭТА										

Но мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
3	Почва, грунт, донные отложения	РД 52.18.191–2018 (продолжение)	Никель ЭТА	ААС	ФГБУ «НПО «Тайфун»	мг/кг	От 0,1 до 50,0 включ.	%	27	Взамен РД 52.18.191–89. Свидетельство № С36.191.РА. RU.311345–2017 от 08.12.2017, ФГБУ «НПО «Тайфун»
			ПА				От 2,5 до 5 000,0 включ.		23	
			Свинец ЭТА				От 0,2 до 250,0 включ.		22	
			ПА				От 25 до 50 000 включ.		22	
			Хром ЭТА				От 0,1 до 25,0 включ.		38	
ПА	От 10 до 10 000 включ.	27								
			Цинк ПА				От 1,5 до 2 500,0 включ.	25		

Окончание таблицы 6.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Разработчик методики измерений	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0.95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
35	Почва, донные отложения, биологиче- ский материал	РД 52.18.827–2016 Массовая доля рту- ти в пробах почв, грунтов, донных от- ложений и биологи- ческого материала. Методика измере- ний методом атом- но-абсорбционной спектроскопии «хо- лодного пара»	Ртуть	ААС	ФГБУ «НПО «Тайфун»	мг/кг	От 0,005 до 0,030 включ. Св. 0,03 до 5,00 включ.	мг/кг	0,61·X 0,40·X	Впервые. Свидетельство № 18.10.827/ 01.00305– 2011/2016 от 10.02.2016, ФГБУ «НПО «Тайфун»
36	Почва, донные отложения, биологиче- ский материал	РД 52.18.843–2016 Массовая доля рту- ти органических со- единений в пробах почв, донных отло- жений и биологи- ческого материала. Методика измере- ний методом атом- но-абсорбционной спектроскопии «хо- лодного пара»	Ртуть органиче- ских соедине- ний: - почва, донные отложения; - биологический материал	ААС	ФГБУ «НПО «Тайфун»	мкг/кг	От 0,15 до 10,00 включ.	мкг/кг	0,60·X	Впервые. Свидетельство № 18.11.843/ 01.00305– 2011/2016 от 10.02.2016, ФГБУ «НПО «Тайфун»
							От 1,0 до 1 000,0 включ.		0,40·X	

6 Раздел 8. Перечень методик, направленных на совершенствование в области обеспечения экологической безопасности состояния окружающей среды

Таблица 8.2.1:

- а) изложить в новой редакции содержание объектов анализа с порядковыми номерами 13, 15;
б) дополнить порядковыми номерами 26, 27:

Таблица 8.2.1

Номер	Объект наблюдений	Нормативный документ	Область обеспечения экологической безопасности	Разработчик методики	Область применения		Информационные данные
					Назначение	Область распространения	
13	Природные воды	Р 52.24.765–2012 Методика расчёта стоимости работ по рассмотрению проектов нормативов допустимых сбросов веществ в водные объекты и подготовке справок о расчётных характеристиках водотоков	Мониторинг состояния водных объектов	ФГБУ «ГХИ»	Для организаций наблюдательной сети Росгидромета и других ведомств, осуществляющих мониторинг состояния и загрязнения водных объектов	Методика расчёта стоимости работ по рассмотрению проектов нормативов допустимых сбросов веществ в водные объекты	Впервые. Дата введения 05.12.2012

Окончание таблицы 8.2.1

Номер	Объект наблюдений	Нормативный документ	Область обеспечения экологической безопасности	Разработчик методики	Область применения		Информационные данные
					Назначение	Область распространения	
15	Природные воды	Р 52.24.788–2013 Организация и ведение мониторинга водных объектов за состоянием дна, берегов, изменениями морфологических особенностей, состоянием и режимом использования водоохраных зон, водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений	Мониторинг водных объектов состояния дна, берегов	ФГБУ «ГХИ»	Для природоохран-ных организаций и учреждений раз-личных форм соб-ственности, осу-ществляющих мо-ниторинг состояния водных объектов	Порядок организации и проведения мониторин-га водных объектов состояния дна, берегов, использования водо-охраных зон, систем и гидротехнических со-оружений	Впервые. Дата введения 02.11.2013
26	Поверхностные воды и донные отложения	РД 52.18.833–2015 Порядок проведения наблюдений и оценки состояния поверхност-ных водных объектов для определения влия-ния промышленных объектов и произ-водств I класса опас-ности	Мониторинг по-верхностных вод и донных отложений поверхностных водных объектов	ФГБУ «НПО «Тайфун», ФГБУ «ГХИ»	Для организаций наблюдательной сети Росгидромета, осуществляющих подготовку, прове-дение наблюдений за состоянием вод-ных объектов	Требования к организа-ции, порядку проведе-ния наблюдений и оценке состояния по-верхностных водных объектов в районах расположения про-мышленных объектов и производств I класса опасности	Взамен РД 52.18.770–2012 в части монито-ринга поверх-ностных вод
27	Поверхностные воды и донные отложения	РД 52.18.834–2015 Порядок наблюдений в фоновых створах для определения и оценки состояния поверхност-ных водных объектов и влияния промышлен-ных объектов и произ-водств I класса опас-ности	Мониторинг по-верхностных вод и донных отложений поверхностных водных объектов	ФГБУ «НПО «Тайфун», ФГБУ «ГХИ»	Для организаций наблюдательной сети Росгидромета, осуществляющих подготовку, прове-дение наблюдений за состоянием вод-ных объектов	Требования к организа-ции, порядку проведе-ния наблюдений в фо-новых створах и оценке состояния поверхно-стных водных объектов в районах расположения промышленных объек-тов и производств I класса опасности	Взамен РД 52.18.769–2012 в части монито-ринга поверх-ностных вод

7 Раздел 9. Нормативные документы по организации внутреннего и внешнего контроля

Таблица 9.1 – содержание таблицы изложить в новой редакции:

Таблица 9.1

Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля	Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля
Метрологическое обеспечение измерений в объектах анализа окружающей среды	<p>Федеральный закон от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и доп. на 25 марта 2017 года)</p> <p>Федеральный закон от 19.07.98 № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе» (с изменениями на 03 августа 2018 года)</p> <p>Федеральный закон от 04.05.99 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 28 декабря 2017 года)</p> <p>Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 31 декабря 2017 года)</p> <p>Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (с изменениями на 13 июля 2015 года)</p> <p>Постановление Правительства РФ от 08.05.2014 № 426 «Положение о федеральном государственном экологическом надзоре» (с изменениями на 04 ноября 2017 года)</p>	Метрологическое обеспечение измерений в объектах анализа окружающей среды	<p>Постановление Правительства от 06.04.2011 № 246 «Положение об осуществлении государственного метрологического надзора» (с изменениями на 26 декабря 2017 года). – <i>Взамен ПР 50.2.002–94</i></p> <p>Приказ Минпромторга России от 02.07.2015 № 1815 «Порядок проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке». – <i>Взамен ПР 50.2.006–94</i></p> <p>ГОСТ Р 8.000–2015 ГСИ. Основные положения</p> <p>ГОСТ 8.315–97 ГСИ. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения</p> <p>ГОСТ 8.417–2002 ГСИ. Единицы физических величин</p> <p>ГОСТ Р 8.563–2009 ГСИ. Методики (методы) измерений</p> <p>ГОСТ Р 8.589–2001 ГСИ. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения</p> <p>ГОСТ Р 8.600–2003 ГСИ. Методики выполнения измерений массовой доли основного вещества реактивов и особо чистых веществ титриметрическими методами. Общие требования</p>

Продолжение таблицы 9.1

Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля	Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля
<p>Метрологическое обеспечение измерений в объектах анализа окружающей среды</p>	<p>ГОСТ Р 8.632–2013 ГСИ. Метрологическое обеспечение уничтожения химического оружия. Основные положения ГОСТ Р 8.753–2011 ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Основные положения. – <i>Взамен ГОСТ 8.315–97 (в части приложений Г и Д)</i> ГОСТ 12.0.004–2015 ССБТ. Организация и обучение безопасности труда. Общие положения ГОСТ 12.1.005–88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с изменением № 1) ГОСТ Р 22.1.01–95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Основные положения ГОСТ Р 22.1.02–95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Термины и определения ГОСТ Р 22.1.10–2002 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг химически опасных объектов. Общие требования ГОСТ Р 52361–2005 Контроль объекта аналитический. Термины и определения ГОСТ Р 54500.1–2011/Руководство ИСО/МЭК 98-1:2009 Неопределенность измерения. Часть 1. Введение в руководство по неопределенности измерения ГОСТ 34100.3–2017/ISO/IES Guide 98-3/2008 Неопределенность измерения. Часть 3. Руководство по выражению неопределенности измерения. – <i>Взамен ГОСТ Р 54500.3–2011</i></p>	<p>Метрологическое обеспечение измерений в объектах анализа окружающей среды</p>	<p>ГОСТ 34100.3.1–2017/ISO/IES/Guide 98-3/Suppl 1:2008 Неопределенность измерения. Часть 3. Руководство по выражению неопределенности измерения. Дополнение 1. Трансформирование распределений с использованием метода Монте-Карло. – <i>Взамен ГОСТ Р 54500.3.1–2011</i> ГОСТ 34100.3.2–2017/ISO/IES/Guide 98-3/Suppl 2:2011 Неопределенность измерения. Часть 3. Руководство по выражению неопределенности измерения. Дополнение 2. Обобщение на случай произвольного числа выходных величин. – <i>Взамен ГОСТ Р 54500.3.2–2013</i> ГОСТ Р ИСО 5725-1–2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения ГОСТ Р ИСО 5725-2–2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений ГОСТ Р ИСО 5725-3–2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 3. Промежуточные показатели прецизионности стандартного метода измерений ГОСТ Р ИСО 5725-4–2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 4. Основные методы определения правильности стандартного метода измерений ГОСТ Р ИСО 5725-5–2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 5. Альтернативные методы определения прецизионности стандартного метода измерений ГОСТ Р ИСО 5725-6–2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике</p>

Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля	Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля
Метрологическое обеспечение измерений в объектах анализа окружающей среды	<p>ГОСТ Р ИСО 9000–2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь</p> <p>ГОСТ Р ИСО 9001–2015 Системы менеджмента качества. Требования</p> <p>ГОСТ Р ИСО 11095–2007 Статистические методы. Линейная калибровка с использованием образцов сравнения</p> <p>ГОСТ Р ИСО 22514-2–2015 Статистические методы. Управление процессами. Часть 2. Оценка пригодности и воспроизводимости процесса на основе модели его изменения во времени. – <i>Взамен ГОСТ Р ИСО 21747–2010</i></p> <p>ГОСТ Р ИСО 21748–2012 Статистические методы. Руководство по использованию оценок повторяемости, воспроизводимости и правильности при оценке неопределенности измерений</p> <p>ГОСТ Р ИСО/ТО 10017–2005 Статистические методы. Руководство по применению в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001</p> <p>ГОСТ ISO/IEC Guide 65–2012 Общие требования к органам по сертификации продукции</p> <p>ГОСТ ИСО/МЭК 17025–2009 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий</p>	Метрологическое обеспечение измерений в объектах анализа окружающей среды	<p>ГОСТ Р ИСО 14050–2009 Менеджмент окружающей среды. Словарь. – <i>Взамен ГОСТ Р ИСО 14050–99</i></p> <p>СТ СЭВ 543–77 Числа. Правила записи и округления</p> <p>РД 50-674–88 Методические указания. Метрологическое обеспечение количественного химического анализа. Основные положения</p> <p>ГОСТ Р ИСО/ТО 10013–2007 Менеджмент организации. Руководство по документированию системы менеджмента качества</p> <p>ГОСТ Р ИСО 14031–2016 Экологический менеджмент. Оценка экологической эффективности. Руководство по оценке экологической эффективности. – <i>Взамен ГОСТ Р ИСО 14031–2001</i></p>

Продолжение таблицы 9.1

Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля	Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля
<p>Метрологическое обеспечение измерений в объектах анализа окружающей среды</p>	<p>РД 52.04.107–86 Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.1. Наземная подсистема получения данных о состоянии природной среды. Основные положения и нормативные документы</p> <p>РД 52.04.567–2003 Положение о государственной наблюдательной сети (с изменением № 1)</p> <p>РД 52.04.576–97 Положение о методическом руководстве наблюдениям за состоянием и загрязнением окружающей природной среды. Общие требования</p> <p>РД 52.04.688–2006 Положение о методическом руководстве наблюдениями за состоянием и загрязнением окружающей среды. Часть 1. Метеорологические, актинометрические и теплобалансовые наблюдения</p> <p>РД 52.14.10–95 Инструкция. Порядок создания автоматизированных информационно-измерительных систем мониторинга окружающей среды (с изменением № 1)</p> <p>РД 52.18.5–2012 Перечень нормативных документов</p> <p>РД 52.18.595–96 Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды (с изменениями № 1–№ 3)</p> <p>РД 52.18.697–2007 Наблюдение за остаточным количеством пестицидов в объектах окружающей среды. Организация и порядок проведения</p>	<p>Метрологическое обеспечение измерений в объектах анализа окружающей среды</p>	<p>РД 52.19.108–2009 Положение о формировании архивного фонда данных о состоянии окружающей среды, её загрязнении Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды</p> <p>РД 52.19.143–2010 Перечень документов архивного фонда данных о состоянии окружающей среды, её загрязнении</p> <p>РД 52.19.568–2010 Организация комплектования, учета, хранения и использования документов архивного фонда данных о состоянии окружающей среды, её загрязнении</p> <p>РД 52.24.268–86 Методические указания. Система контроля точности результатов измерений показателей загрязнённости контролируемой среды</p> <p>РД 52.24.509–2015 Внутренний контроль качества гидрохимической информации. – <i>Взамен РД 52.24.509–2005</i></p> <p>РД 52.24.618–2000 Методические указания. Организация и функционирование системы специальных наблюдений за состоянием природной среды в районах развития металлургического производства</p> <p>РД 52.27.284–91 Методические указания. Проведение производственных (оперативных) испытаний новых и усовершенствованных методов гидрометеорологических и гелиогеофизических прогнозов</p>

Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля	Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля
Метрологическое обеспечение измерений в объектах анализа окружающей среды	<p>РД 52.44.2–94 Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой</p> <p>РД 52.44.560–94 Методические указания. Комплексный фоновый мониторинг – контроль качества данных сетевых наблюдений за фоновым загрязнением окружающей природной среды</p> <p>РД 52.18.802–2014 Проверки деятельности метрологических служб по обеспечению единства гидрометеорологических измерений</p> <p>РД 52.18.861–2017 Межповерочные интервалы средств измерений гидрометеорологического назначения. – <i>Взамен Р 52.14.684–2006</i></p> <p>РМГ 29–2013 ГСИ. Метрология. Основные термины и определения</p> <p>РМГ 54–2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов</p> <p>РМГ 59–2003 ГСИ. Проверка пригодности к применению в лаборатории реактивов с истекшим сроком хранения способом внутрилабораторного контроля точности измерений</p>	Метрологическое обеспечение измерений в объектах анализа окружающей среды	<p>РМГ 60–2003 ГСИ. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке</p> <p>РМГ 61–2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки</p> <p>РМГ 76–2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа. – <i>Взамен РМГ 76–2004, МИ 2335–2004</i></p> <p>МИ 1317–2004 Рекомендация. ГСИ. Результаты и характеристики погрешности измерений. Формы представления. Способы использования при испытаниях образцов продукции и контроле их параметров</p> <p>МИ 1967–89 Рекомендация ГСИ. Выбор методов и средств измерений при разработке методик выполнения измерений. Общие положения</p> <p>МИ 2273–93 Рекомендация. ГСИ. Области использования средств измерений, подлежащих поверке</p> <p>Руководство Еврохим/СИТАК (EURACHEM/CITAC Guide): Количественное описание неопределённости в аналитических измерениях. – 2-е изд., 2000. – Перевод с английского. – СПб.: ВНИИМ им. Д.И. Менделеева, 2002 (Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement (Second Edition))</p> <p>Правила по технике безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Госкомгидромета СССР. Утв. приказом Госкомгидромета СССР от 26.07.83 № 156 (с изменением № 1)</p> <p>Правила применения учрежденческо-производственных автоматических телефонных станций. Часть I. Приказ Мининформсвязи России от 12.12.2007 №148</p>

Продолжение таблицы 9.1

Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля	Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля
<p>Метрологическое обеспечение измерений в объектах анализа окружающей среды</p>	<p>Положение о предоставлении информации о состоянии окружающей природной среды, её загрязнении и чрезвычайных ситуациях техногенного характера, которые оказали, оказывают и могут оказать негативное воздействие на окружающую среду. Утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2000 № 128. Введено приказом Росгидромета от 10.03.2000 № 35</p> <p>Положение о порядке организации, учёта и функционирования ведомственной наблюдательной сети. Утв. приказом Росгидромета от 21.01.2000 № 13</p> <p>Положение о Центре по загрязнению природной среды. Утв. приказом Госкомгидромета СССР от 08.04.85 № 69</p>	<p>Атмосферный воздух</p>	<p>ГОСТ 17.2.3.01–86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населённых пунктов</p> <p>РД 52.04.186–89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы</p> <p>РД 52.04.306–92 Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха</p> <p>РД 52.04.667–2005 Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию</p> <p>Р 52.19.338–93 Рекомендации. Типовой проект организации труда на рабочих местах работников лабораторий по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха</p> <p>ГН 1.1.701–98 Гигиенические критерии для обоснования необходимости разработки ПДК и ОБУВ (ОДУ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе населённых мест, воде водных объектов</p> <p>ГН 2.1.6.3492–17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений. – <i>Взамен ГН 2.1.6.1338–03</i></p> <p>ГН 2.1.6.2309–07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест (с изменениями на 21 октября 2016 года)</p> <p>ГН 2.2.5.3532–18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны</p>

Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля	Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля
Атмосферный воздух	<p>ГН 2.1.6.3537–18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в атмосферном воздухе городских и сельских поселений</p> <p>ГН 2.2.6.3538–18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов-продуцентов, бактериальных препаратов и их компонентов в воздухе рабочей зоны</p>	Поверхностные воды суши	<p>ГОСТ 8.556–91 ГСИ. Методики определения состава и свойств проб вод. Общие требования к разработке</p> <p>ГОСТ Р 8.613–2013 ГСИ. Методики (методы) измерений состава и свойств проб вод. Общие требования к разработке</p> <p>ГОСТ 17.1.5.04–81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия</p> <p>ГОСТ 17.1.5.05–85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков</p> <p>ГОСТ Р 22.1.08–99 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных гидрологических явлений и процессов. Общие требования</p> <p>ГОСТ 27384–2002 Вода. Нормы погрешности измерений показателей состава и свойств</p> <p>ГОСТ 31861–2012 Вода. Общие требования к отбору проб. – <i>Взамен ГОСТ Р 51592–2000</i></p> <p>ГОСТ 31862–2012 Вода питьевая. Отбор проб</p> <p>ГОСТ 31868–2012 Вода. Методы определения цветности. – <i>Взамен ГОСТ Р 52769–2007</i></p> <p>РД 52.08.25–84 Охрана природы. Гидросфера. Методические указания. Правила ведения учёта поверхностных вод. Рекомендуемые символы и обозначения</p> <p>РД 52.18.263–90 Положение. Охрана природы. Гидросфера. Организация и порядок проведения наблюдений за содержанием остаточных количеств пестицидов, регуляторов роста растений и основных токсичных продуктов их разложения в объектах природной среды</p>

Продолжение таблицы 9.1

Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля	Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля
Поверхностные воды суши	<p>РД 52.18.697–2007 Наблюдения за остаточным количеством пестицидов в объектах окружающей среды. Организация и порядок проведения. – <i>Взамен РД 52.18.263–90 в части разд. 1.6.7</i></p> <p>РД 52.24.268–86 Методические указания. Система контроля точности результатов измерений показателей загрязнённости контролируемой среды</p> <p>РД 52.24.309–2016 Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши</p> <p>РД 52.24.508–96 Методические указания. Охрана природы. Гидросфера. Организация и функционирование подсистем мониторинга состояния трансграничных поверхностных вод суши</p> <p>РД 52.24.509–2015 Внутренний контроль качества гидрохимической информации</p> <p>РД 52.24.565–96 Методические указания. Охрана природы. Гидросфера. Метод оценки загрязнённости пресноводных экосистем по показателям развития зоопланктонных сообществ</p> <p>РД 52.24.620–2000 Методические указания. Охрана природы. Гидросфера. Организация и функционирование подсистемы мониторинга антропогенного эвтрофирования пресноводных экосистем</p> <p>РД 52.24.622–2017 Порядок проведения расчёта условных фоновых концентраций химических веществ в воде водных объектов для установления нормативов допустимых сбросов сточных вод</p>	Поверхностные воды суши	<p>РД 52.24.633–2002 Методические указания. Методические основы создания и функционирования подсистемы мониторинга экологического регресса пресноводных экосистем</p> <p>РД 52.24.635–2002 Методические указания. Проведение наблюдений за токсическим загрязнением донных отложений в пресноводных экосистемах на основе биотестирования</p> <p>РД 52.24.643–2002 Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязнённости поверхностных вод по гидрохимическим показателям</p> <p>Р 52.24.661–2004 Оценка риска антропогенного воздействия приоритетных загрязняющих веществ на поверхностные воды суши</p> <p>Р 52.24.662–2004 Оценка токсического загрязнения природных вод и донных отложений пресноводных экосистем методами биотестирования с использованием кололаток</p> <p>РД 52.24.669–2005 Унифицированные методы биотестирования для обнаружения токсического загрязнения поверхностных вод суши с использованием микрозоопланктона</p> <p>РД 52.24.670–2005 Унифицированный метод определения острой токсичности проб поверхностных вод суши, содержащих взвешенные вещества</p> <p>РД 52.24.671–2005 Методы выделения и определения ионов тяжёлых металлов во взвешенных веществах поверхностных вод суши в условиях опасных уровней загрязнения</p> <p>РД 52.24.689–2015 Порядок рассмотрения и согласования проектов нормативов допустимого сброса вредных веществ в водные объекты</p>

Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля	Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля
Поверхностные воды суши	<p>Р 52.24.690–2006 Оценка токсического загрязнения вод водотоков и водоёмов различной солёности и зон смешения речных и морских вод методами биотестирования</p> <p>Р 52.24.353–2012 Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод</p> <p>РД 52.24.354–94 Методические указания. Организация и функционирование системы специальных наблюдений за состоянием поверхностных вод суши в районах разработки месторождений нефти, газа и газоконденсата</p> <p>Р 52.19.555–95 Типовой проект организации труда на рабочих местах работников лаборатории по мониторингу загрязнения поверхностных вод по гидрохимическим показателям</p> <p>ГН 2.1.5.1315–03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (с изменениями на 13 июля 2017 года)</p> <p>ГН 2.1.5.2307–07 Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (с изменениями на 16 сентября 2013 года)</p> <p>Положение о создании охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей природной среды, её загрязнением. Утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 27.08.99 № 972</p>	Поверхностные воды суши	<p>Временные методические указания гидрометеорологическим станциям и постам по отбору, подготовке проб воды и грунта на химический и гидробиологический анализ и проведению анализа первого дня. Утв. Госкомгидрометом СССР 08.09.81</p> <p>СанПиН 2.1.4.1074–01 (с изменениями на 28 июня 2010 года) Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения</p>

Продолжение таблицы 9.1

Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля	Объект мониторинга	Документы по организации мониторинга и методам внутреннего и внешнего контроля
<p>Морская вода. Морские взвеси и донные отложения</p>	<p>ГОСТ 17.1.3.02–77 Охрана природы. Гидросфера. Правила охраны вод от загрязнения при бурении и освоении морских скважин на нефть и газ ГОСТ 17.1.3.08–82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод ГОСТ 17.1.5.01–80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязнённость ГОСТ 22.0.09–97 /ГОСТ Р 22.0.09–95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации на акваториях. Термины и определения РД 52.10.556–95 Методические указания. Определение загрязняющих веществ в пробах морских донных отложений и взвеси РД 52.10.768–2012 Нивелирование морских уровней постов РД 52.10.804–2013 Массовая доля анионных синтетических поверхностно-активных веществ в пробах морских донных отложений. Методика измерений методом атомно-абсорбционной спектроскопии в режиме электротермической атомизации (с изменением № 1-ОРН-040). – <i>Взамен РД 52.10.556–95 в части раздела 6</i> РД 52.10.803–2013 Массовая доля нефтяных углеводородов в пробах морских донных отложений. Методика измерений методом инфракрасной спектроскопии. – <i>Взамен РД 52.10.556–95 в части раздела 7</i> РД 52.10.775–2013 Массовая доля металлов в донных отложениях. Методика измерений методом атомно-абсорбционной спектроскопии. – <i>Взамен РД 52.10.556–95 в части раздела 5</i></p>	<p>Почва</p>	<p>ГОСТ 17.4.3.01–83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб ГОСТ 17.4.3.04–85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения ГОСТ 17.4.4.02–84 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа ГОСТ Р 17.4.3.07–2001 Охрана природы. Почвы. Требования к свойствам осадков сточных вод при использовании их в качестве удобрений. – <i>Взамен ГОСТ 17.4.3.05–86</i> РД 52.18.156–99 Методические указания. Охрана природы. Почвы. Методы отбора объединённых проб почвы и оценки загрязнения сельскохозяйственного угодья остаточными количествами пестицидов РД 52.18.697–2007 Наблюдения за остаточным количеством пестицидов в объектах окружающей среды. Организация и порядок проведения РД 52.18.718–2008 Организация и порядок проведения наблюдений за загрязнением почв токсикантами промышленного происхождения РД 52.24.609–2013 Методические указания. Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов</p>

8 Дополнение структурным элементом

Дополнить разделом 11:

«Раздел 11. Перечень нормативных документов сторонних организаций, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды»

Таблица 11.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анали- за	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
1	Атмосфер- ный воздух	М-МВИ-181–2013 (ФР.1.31.2014.17155) Методика измерений массовой concentra- ции газов-загрязни- телей атмосферного воздуха с использо- ванием автоматиче- ских газоанализато- ров при отборе проб во фторопластовые ёмкости	Оксид азота		ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/м ³	От 0,067 до 27,0 включ.	%	25	Свидетельство № 472/242- (01.00250– 2008)–2013 от 17.12.2013
			Диоксид азота							
			Диоксид серы							

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измере- ний	Погрешность методики измерений (P= 0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
2	Атмосфер- ный воздух	МУК 4.1.1273–03 Методы контроля. Химические факторы. Измерение массовой концентрации бенз(а)пирена в ат- мосферном воздухе и в воздухе рабочей зоны методом высо- коэффективной жид- костной хроматогра- фии с флуориметри- ческим детектирова- нием	Бенз(а)пирен	ВЭЖХ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»	мкг/м ³	От 0,0005 до 10 включ.	%	25	
3	Атмосфер- ный воздух	МАЮВ 418319.052 МИ (ФР.1.312017.28131) Методика измерений массовой concentra- ции метана и оксида углерода фотоаку- стическим методом в атмосферном возду- хе с отбором проб воздуха в пробо- отборные пакеты	Метан Углерод оксид	ФА	ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»	мг/м ³	От 20 до 500 включ. От 4 до 50 включ.	%	25	Впервые Свидетельство № 874/242– (RA.RU. 310494)–2017 от 28.06.2017

Продолжение таблицы 11.1

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
4	Вода природная, питьевая, талая Почва, донные отложения, отходы производства	МКХА-ИХВП-02–2015 (ФР.1.31.2016.22545) Методика измерений содержания натрия, аммония, калия, кальция и магния в пробах питьевых, природных, талых вод, почв, донных отложений, отходов производства (бурового шлама) методом ионной хроматографии	Аммоний Натрий Калий Кальций Магний	ИХ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ-ГАЗ»	мг/дм³	От 0,1 до 1,0 включ.	%	33	Взамен МКХА-ИХВП-01–2011 (ФР.1.31.2011.10772). Свидетельство № 22.0288/01.00258–2015 от 17.11.2015
							Св. 1,0 до 100 включ.		18	
						мг/кг	От 0,5 до 5,0 включ.		40	
							Св. 5,0 до 500 включ.		25	

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
5	Вода питьевая	МКХА-ИХАВП-01–2012 (ФР.1.31.2012.13702) Методика измерений содержания фторид-ионов, хлорид-ионов, нитрит-ионов, нитрат-ионов, фосфат-ионов, сульфат-ионов в пробах питьевых, природных, талых вод, почв, грунтов, донных отложений, отходов производства (бурового шлама) методом ионной хроматографии	Хлорид-ион Сульфат-ион Нитрат-ион Нитрит-ион Фосфат-ион Фторид-ион	ИХ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ-ГАЗ»	мг/дм ³	От 0,1 до 1,0 включ.	%	15	Свидетельство № 222.0278/01.00258/2012 от 02.11.2012
							Св. 1,0 до 10,0 включ.		14	
							Св. 10,0 до 100 включ.		13	
							Св. 100 до 500 включ.		10	
	Вода природная, талая		мг/дм ³			От 0,1 до 1,0 включ.	28			
						Св. 1,0 до 10,0 включ.	24			
						Св. 10,0 до 100 включ.	22			
						Св. 100 до 500 включ.	17			
	Почва, донные отложения, отходы производства		мг/кг			От 0,5 до 5,0 включ.	39			
						Св. 5,0 до 50,0 включ.	27			
						Св. 50,0 до 500 включ.	25			
						Св. 500 до 2 500 включ.	23			

Продолжение таблицы 11.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
6	Вода природ- ная, та- лая	МКХА-ИХ(Сг)ВП-01– 2015 (ФР.1.31.2015.21182) Методика измерений содержания «раство- рённого» хрома ше- стивалентного в фор- ме хромат-иона в про- бах природных и та- лых вод, почв, донных отложений методом ионной хроматогра- фии	Хром шестива- лентный «рас- творённый» в форме хромат- иона	ИХ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/дм³	От 0,01 до 0,1 включ.	%	23	Свидетельство № 222.0093/ 01.00258/2015 от 28.05.2015
							От 0,1 до 10,0 включ.		17	
	Почва, донные отложе- ния					мг/кг	От 0,05 до 0,5 включ.		30	
							От 0,5 до 50,0 включ.		22	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные							
								Единица измерений	Значение								
7	Атмосфер- ные осад- ки, вода пить- евая, при- родная, сточные воды	ПНД Ф 14.1:2.4:135-98 (ФР.1.31.2000.00132) (с изменением 1) Методика выполнения измерений массовой концентрации элемен- тов в пробах питьевой, природных, сточных вод и атмосферных осадков методом атомно-эмиссионной спектрометрии с индук- тивно связанной плаз- мой	Алюминий	ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/дм ³	От 0,01 до 0,05 включ.	%	32	Свидетельство № 07122 от 18.09.2008							
									24								
									16								
									26								
									20								
			Барий	Св.0,5 до 5 000 включ.					От 0,001 до 0,05 включ.		Св. 0,05 до 0,5 включ.	Св.0,5 до 500 включ.	От 0,0001 до 0,001 включ.	Св. 0,001 до 0,05 включ.	Св. 0,05 до 0,5 включ.	Св. 0,5 до 1 000 включ.	15
																	36
																	32
																	24
																	15
Бериллий	От 0,001 до 0,05 включ.	Св. 0,05 до 0,5 включ.	Св. 0,5 до 1 000 включ.	От 0,0001 до 0,001 включ.	Св. 0,001 до 0,05 включ.	Св. 0,05 до 0,5 включ.	Св. 0,5 до 1 000 включ.		15								
									36								
									32								
									24								
									15								

Продолжение таблицы 11.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
7	Атмо- сферные осадки, вода пить- евая, при- родная, сточные воды	ПНД Ф 14.1:2:4:135–98 (продолжение)	Бор	ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/дм³	От 0,01 до 0,05 включ.	%	34	Свидетельство № 07122 от 18.09.2008
							Св. 0,05 до 0,5 включ.		24	
							Св. 0,5 до 1 500 включ.		15	
			Ванадий				От 0,001 до 0,05 включ.		24	
							Св. 0,05 до 0,5 включ.		20	
							Св. 0,5 до 5 000 включ.		15	
							Висмут		От 0,01 до 0,05 включ.	
			Св. 0,05 до 0,5 включ.						24	
			Св. 0,5 до 1 000 включ.						16	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
7	Атмо- сферные осадки, вода пи- тьевая, природ- ная, сточные воды	ПНД Ф 14.1:2:4:135–98 (продолжение)	Вольфрам	ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/дм ³	От 0,01 до 0,1 включ.	%	30	Свидетельство № 07122 от 18.09.2008
							Св. 0,1 до 1,0 включ.		24	
							Св. 1,0 до 1 000 включ.		18	
			Железо				От 0,05 до 0,5 включ.		24	
							Св. 0,5 до 5 000 включ.		15	
							Кадмий		От 0,0001 до 0,001 включ.	
			Св. 0,001 до 0,05 включ.						32	
			Св. 0,05 до 0,5 включ.						24	
			Св. 0,5 до 1 000 включ.				15			

Продолжение таблицы 11.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
7	Атмо- сферные осадки, вода пи- теевая, природ- ная, сточные воды	ПНД Ф 14.1:2:4:135–98 (продолжение)	Калий	ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/дм ³	От 0,05 до 1,0 включ.	%	24	Свидетельство № 07122 от 18.09.2008
							Св. 1,0 до 50 000 включ.		16	
			Кальций				От 0,01 до 1,0 включ.		24	
							Св. 1,0 до 5 000 включ.		16	
			Кобальт				От 0,001 до 0,05 включ.		26	
							Св. 0,05 до 0,5 включ.		20	
							Св. 0,5 до 1 000 включ.		15	
			Кремний				От 0,05 до 1,0 включ.		24	
							Св. 1,0 до 500 включ.		15	
			Литий				От 0,01 до 0,1 включ.		30	
							Св. 0,1 до 1 000 включ.		18	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные			
								Единица измерений	Значение				
7	Атмо- сферные осадки, вода пи- тьевая, природ- ная, сточ- ные воды	ПНД Ф 14.1:2:4:135–98 (продолжение)	Магний	ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/дм³	От 0,05 до 0,5 включ.	%	24	Свидетельство № 07122 от 18.09.2008			
									15				
									32				
			Марганец						От 0,001 до 0,05 включ.		24		
											18		
											42		
			Медь								Св. 0,05 до 0,5 включ.	26	
												16	
												26	
			Молибден									Св. 0,5 до 1 000 включ.	20
													15

Продолжение таблицы 11.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
7	Атмо- сферные осадки, вода пи- тьевая, природ- ная, сточные воды	ПНД Ф 14.1:2:4:135–98 (продолжение)	Мышьяк	ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/дм ³	От 0,005 до 0,05 включ.	%	42	Свидетельство № 07122 от 18.09.2008
							Св. 0,05 до 0,5 включ.		32	
							Св. 0,5 до 5 000 включ.		20	
			Натрий				От 0,5 до 1,0 включ.		24	
							Св. 1,0 до 50 000 включ.		15	
							Никель		От 0,001 до 0,05 включ.	
			Св. 0,05 до 0,5 включ.						26	
			Св. 0,5 до 1 000 включ.						16	
			Олово				От 0,005 до 0,05 включ.		34	
							Св. 0,05 до 0,5 включ.		24	
							Св. 0,5 до 500 включ.		15	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
7	Атмо- сферные осадки, вода пи- тьевая, природ- ная, сточные воды	ПНД Ф 14.1:2:4:135-98 (продолжение)	Свинец	ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/дм ³	От 0,001 до 0,05 включ.	%	42	Свидетельство № 07122 от 18.09.2008
							Св. 0,05 до 0,5 включ.		32	
							Св. 0,5 до 1 000 включ.		20	
			Селен				От 0,005 до 0,05 включ.		26	
							Св. 0,05 до 0,5 включ.		20	
							Св. 0,5 до 1 000 включ.		15	
			Серебро				От 0,005 до 0,05 включ.		26	
							Св. 0,05 до 0,5 включ.		20	
							Св. 0,5 до 5 000 включ.		15	
			Сера				От 0,05 до 0,5 включ.		32	
							Св. 0,5 до 5,0 включ.		24	
							Св. 5,0 до 5 000 включ.		18	

Продолжение таблицы 11.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
7	Атмо- сферные осадки, вода пи- тываемая, природ- ная, сточ- ные воды	ПНД Ф 14.1:2:4:135-98 (продолжение)	Стронций	ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/дм³	От 0,001 до 0,05 включ.	%	26	Свидетельство № 07122 от 18.09.2008
							Св. 0,05 до 0,5 включ.		20	
							Св. 0,5 до 1 000 включ.		15	
			Сурьма				От 0,005 до 0,05 включ.		26	
							Св. 0,05 до 0,5 включ.		20	
							Св. 0,5 до 5 000 включ.		15	
			Таллий				От 0,005 до 0,05 включ.		26	
							Св. 0,05 до 0,5 включ.		20	
							Св. 0,5 до 1 000 включ.		15	
			Титан				От 0,001 до 0,05 включ.		42	
							Св. 0,05 до 0,5 включ.		26	
							Св. 0,5 до 5 000 включ.		16	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
7	Атмосфер- ные осадки, вода питье- вая, при- родная, сточные во- ды	ПНД Ф 14.1:2:4:135-98 (продолжение)	Фосфор	ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/дм ³	От 0,02 до 0,05 включ.	%	42	Свидетельство № 07122 от 18.09.2008
							Св. 0,05 до 0,5 включ.		32	
							Св. 0,5 до 5,0 включ.		24	
							Св. 5,0 до 5 000 включ.		20	
			Хром				От 0,001 до 0,05 включ.		26	
							Св. 0,05 до 0,5 включ.		20	
							Св. 0,5 до 5 000 включ.		15	
							Цинк		От 0,005 до 0,05 включ.	
			Св. 0,05 до 0,5 включ.						24	
			Св. 0,5 до 25 включ.						20	
			Св. 25 до 5 000 включ.						15	

Продолжение таблицы 11.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измере- ний (P=0.95)		Информаци- онные данные
								Единица измере- ний	Значение	
8	Вода пи- тьевая, природная, атмосфер- ные осадки Сточные воды	ЦВ 3.21.12-00 «А» (ФР.1.31.2002.00467) Методика выполнения измерений массовой концентрации ртути в водах методом бес- пламенной атомно-аб- сорбционной спектро- фотометрии (метод «холодного пара»)	Ртуть	ААС	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мкг/дм ³	От 0,01 до 1,0 включ.	мкг/дм ³	0,2·С+ +0,005	Свидетельство № 070055 от 28.12.2000
							От 0,01 до 10,0 включ.		0,4·С+ +0,003	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
9	Почва, грунт	ПНД Ф 16.1: 2.21–98 Методика измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализа- торе жидкости «Флю- орат-02» (М03-03– 2012)	Нефтепродукты	ФЛМ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/кг	От 5,0 до 250 включ. Св. 250 до 20·10 ³ включ.	%	40	Свидетельство № 304/242- (01.00250– 2008)–2012 от 07.08.2012
									25	
10	Почва, донные отложения	МКХА-РПД-01–2014 (ФР.1.31.2014.17681) Методика измерений массовой доли ртути в пробах почв, донных отложений методом атомно-абсорб- ционной спектромет- рии на анализаторе ртути Hydra C	Ртуть	ААС	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мкг/кг	От 50 до 2 500 включ.	%	41	Свидетельство № 7-РОСС RU.0001. 310090–2014 от 17.02.2014
11	Почва	МКХА-БП-01–2014) (ФР.1.31.2014.17682) Методика измерений массовой доли бенз(а)пирена в про- бах почв методом вы- сокоэффективной жидкостной хромато- графии	Бенз(а)пирен	ВЭЖХ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мкг/кг	От 0,2 до 100 включ.	%	38	Свидетельство № 8-РОСС RU.0001. 310090–2014 от 17.02.2014

Продолжение таблицы 11.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
12	Почва, донные отложе- ния, от- ходы, компо- сты, кеки, осадки сточных вод	ПНД Ф 16.1:2.3:3.50-08 (ФР.1.31.2008.05186) Методика выполнения измерений массовых до- лей подвижных форм металлов (цинка, меди, никеля, марганца, свин- ца, кадмия, хрома, желе- за, алюминия, титана, кобальта, мышьяка, ва- надия) в почвах, отхо- дах, компостах, кеках, осадках сточных вод атомно-эммиссионным методом с атомизацией в индуктивно связанной аргоновой плазме	Цинк (подвиж- ная форма)	ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/кг	От 1,0 до 10 включ.	%	25	Свидетельство № 23.1.03.08. 39/2008 от 09.07.2008, ФГУП «УНИИМ»
			Медь (подвиж- ная форма)				Св. 10 до 100 включ.		15	
							Никель (по- движная фор- ма)		От 0,4 до 1,0 включ.	
			Марганец (по- движная фор- ма)						Св. 1,0 до 10 включ.	
							Св. 10 до 100 включ.		15	
							От 0,4 до 1,0 включ.		30	
							Св. 1,0 до 10 включ.		25	
							Св. 10 до 100 включ.		15	
							От 5,0 до 10 включ.		25	
							Св. 10 до 100 включ.		15	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные							
								Единица измерений	Значение								
12	Почва, донные отложе- ния, от- ходы, компо- сты, кеки, осадки сточных вод	ПНД Ф 16.1:2.3:3.50-08 (ФР.1.31.2008.05186) (продолжение)	Свинец (по- движная форма)	ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/кг	От 0,5 до 1,0 включ.	%	30	Свидетельство № 23.1.03.08. 39/2008 от 09.07.2008, ФГУП «УНИИМ»							
							Св. 1,0 до 10 включ.		25								
							Св. 10 до 100 включ.		15								
			Кадмий (по- движная форма)				От 0,2 до 1,0 вклю.		30								
							Св. 1,0 до 10 включ.		25								
							Св. 10 до 100 включ.		15								
			Хром (подвиж- ная форма)				От 0,2 до 1,0 включ.		30								
							Св. 1,0 до 10 включ.		25								
							Св. 10 до 100 включ.		15								

Продолжение таблицы 11.1

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные	
								Единица измерений	Значение		
12	Почва, донные отложения, отходы, компосты, кеки, осадки сточных вод	ПНД Ф 16.1:2.3:3.50-08 (ФР.1.31.2008.05186) (продолжение)	Железо (подвижная форма)	ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ-ГАЗ»	мг/кг	От 1,0 до 10 включ.	%	25	Свидетельство № 23.1.03.08.39/2008 от 09.07.2008, ФГУП «УНИИМ»	
							Св. 10 до 100 включ.		15		
							От 0,2 до 1,0 включ.		30		
							Св. 1,0 до 10 включ.		25		
			Алюминий (подвижная форма)				Св. 10 до 100 включ.		15		
							Титан (подвижная форма)		От 0,5 до 1,0 включ.		30
									Св. 1,0 до 10 включ.		25
									Св. 10 до 100 включ.		15
			Кобальт (подвижная форма)						От 0,4 до 1,0 включ.		30
							Св. 1,0 до 10 включ.		25		
							Св. 10 до 100 включ.		30		

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
12	Почва, донные отложения, отходы, компосты, кеки, осадки сточных вод	ПНД Ф 16.1:2.3:3.50-08 (ФР.1.31.2008.05186) (продолжение)	Мышьяк (по- движная форма)	ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/кг	От 0,5 до 1,0 включ.	%	30	Свидетельство № 23.1.03.08. 39/2008 от 09.07.2008, ФГУП «УНИИМ»
							Св. 1,0 до 10 включ.		25	
							Св. 10 до 100 включ.		15	
			От 0,5 до 1,0 включ.				30			
			Св. 1,0 до 10 включ.				25			
			Св. 10 до 100 включ.				15			
			Ванадий (по- движная форма)							

Продолжение таблицы 11.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
13	Почва, донные отложения	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11–98 (ФР.1.31.2006.20149) Методика выполнения измерений содержания металлов в твердых объектах методом спек- трометрии с индуктивно- связанной плазмой (с изменениями № 1, 2)	Алюминий	ИСП-МС; ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/кг	От 5,0 до 500 000 включ.	%	26	Свидетельство № 07106 от 26.10.2005
			Барий				От 5,0 до 100 000 включ.		30	
			Бериллий				От 0,05 до 100 000 включ.		40	
			Бор				От 1,0 до 100 000 включ.		30	
			Ванадий				От 0,1 до 100 000 включ.		25	
			Висмут				От 0,1 до 100 000 включ.		50	
			Вольфрам				От 0,1 до 100 000 включ.		50	
			Железо				От 5,0 до 500 000 включ.		28	
			Иттрий				От 0,1 до 100 000 включ.		40	
			Кадмий				От 0,05 до 100 000 включ.		50	
			Калий				От 5,0 до 500 000 включ.		40	
			Кальций				От 5,0 до 500 000 включ.		30	
			Кобальт				От 0,1 до 100 000 включ.		40	
			Лантан				От 0,05 до 100 000 включ.		40	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
13	Почва, донные отложе- ния	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11- 98 (ФР.1.31.2006.20149) (продолжение)	Литий	ИСП-МС; ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/кг	От 0,1 до 100 000 включ.	%	40	Свидетельство № 07106 от 26.10.2005
			Магний				От 5,0 до 500 000 включ.		30	
			Марганец				От 0,1 до 500 000 включ.		30	
			Молибден				От 0,1 до 100 000 включ.		40	
			Мышьяк				От 0,1 до 100 000 включ.		50	
			Натрий				От 5,0 до 500 000 включ.		40	
			Никель				От 0,1 до 100 000 включ.		35	
			Медь				От 0,1 до 100 000 включ.		20	
			Олово				От 0,1 до 100 000 включ.		40	
			Рубидий				От 0,1 до 100 000 включ.		40	
			Свинец				От 0,1 до 100 000 включ.		25	
			Селен				От 0,1 до 100 000 включ.		50	
			Сера				От 50 до 500 000 включ.		30	
			Серебро				От 0,1 до 100 000 включ.		40	
			Скандий				От 0,1 до 100 000 включ.		50	
			Стронций				От 0,1 до 500 000 включ.		30	

Продолжение таблицы 11.1

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
13	Почва, донные отложе- ния	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (продолжение)	Сурьма	ИСП-МС; ИСП-АЭ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/кг	От 0,1 до 100 000 включ.	%	50	Свидетельство № 07106 от 26.10.2005
			Таллий				От 0,1 до 100 000 включ.		30	
			Теллур				От 0,1 до 100 000 включ.		50	
			Титан				От 5,0 до 500 000 включ.		32	
			Торий				От 0,05 до 100 000 включ.		50	
			Уран				От 0,05 до 100 000 включ.		50	
			Фосфор				От 5,0 до 500 000 включ.		30	
			Хром				От 0,1 до 100 000 включ.		20	
			Церий				От 0,05 до 100 000 включ.		40	
			Цезий				От 0,1 до 100 000 включ.		50	
			Цинк				От 5,0 до 500 000 включ.		20	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информацион- ные данные
								Единица измерений	Значение	
14	Почва, донные отло- жения	МКХА-рН-01–2017 (ФР.1.31.2017.27044) Методика измерений во- дородного показателя (рН) водных вытяжек почв, грунтов, донных от- ложений, отходов произ- водства (бурового шла- ма) потенциометрическим методом	Водородный показатель (рН) водной вытяжки	П	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	ед. рН	От 3,00 до 12,00 включ.	ед. рН	0,20	Свидетельство № 222.0059/РА. RU.311866/ 2017 от 05.04.2017, ФГУП «УНИИМ»
15	Почва, донные отло- жения, грунты	МКХА-АУПД-01–2016 (ФР.1.31.2016.23100) Методика измерений массовой доли общего азота, общего и органи- ческого углерода, органи- ческого вещества в про- бах почв, донных отложе- ний, грунтов с примене- нием автоматического элементного анализатора «Vario MACRO cube»	Общий азот	АЭОА	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	г/кг	От 1,0 до 80 включ. (от 0,10 до 8,0 включ.)	%	20	Свидетельство № 40-РОСС RU.0001. 310090–2016 от 16.02.2016, ОАО «Сургут- нефтегаз»
						%				
16	Почва	МКХА-ФП-01-2014 (ФР.1.31.2014.17683) Методика измерений массовой доли фенола в пробах почв методом вы- сокоэффективной жид- костной хроматографии	Фенол	ВЭЖХ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	мг/кг	От 0,01 до 4,0 включ.	%	38	Свидетельство № 9-РОСС RU.0001. 310090–2014 от 17.02.2014, ОАО «Сургут- нефтегаз»

Продолжение таблицы 11.1

Но-мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информационные данные
								Единица измерений	Значение	
17	Почва, донные отложения, отходы производства	МКХА-АП-01-2012 (ФР.1.31.2012.13701) Методика измерений содержания анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ) в пробах почв, донных отложений, отходов производства (бурового шлама) флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02-3М»	Анионные поверхностно-активные вещества	ФЛМ	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ-ГАЗ»	мг/кг	От 0,2 до 300 включ.	%	32	Свидетельство № 22.0279/01.00258/2012 от 02.11.2012, ФГУП «УНИИМ»
18	Почва, донные отложения	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (ФР.1.31.2015.20500) Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в минеральных, органических, органоминеральных почвах и донных отложениях методом ИК-спектроскопии	Нефтепродукты в минеральных, органоминеральных почвах, иловых донных отложениях	ИК	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ-ГАЗ»	мг/кг	От 50 до 100 000 включ.	%	25	Свидетельство № 224.03.05.106/2005 от 27.06.2005, ФГУП «Уральский НИИ метрологии»
							От 50 до 150 включ.		35	
							Св. 150 до 100 000 включ.		25	

Но- мер	Объект анализа	Нормативный документ на методику измерений	Определяемый компонент	Метод анализа	Организация, предоставляющая нормативный документ	Единица измерений	Диапазон измерений	Погрешность методики измерений (P=0,95)		Информаци- онные данные
								Единица измерений	Значение	
19	Почва	Методика приготовления счётных образцов проб почвы для измерения активности стронция-90 на бета-спектрометрических комплексах с пакетом программ «Прогресс»	Подготовка проб и приготовление счётных образцов проб почвы	–	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	–	–	–	–	Свидетельство № 42090. 6Г032 от 03.04.2006, ФГУП «ВНИИФТРИ»
20	Почва, грунт, Донные отложе- ния	Методические рекомендации по приготовлению счётных образцов для спектрометрических комплексов с программным обеспечением «Прогресс»	Подготовка проб	–	ПАО «СУРГУТНЕФТЕ- ГАЗ»	–	–	–	–	–

9 Приложение Б

9.1 Таблицу Б.1 дополнить информационными данными для таблицы 3.1.

Таблица Б.1

Номер пункта РД 52.18.595–96	Обозначение нормативного документа на методику измерений	Номер страницы настоящего изменения	Информационные данные
13	РД 52.04.838–2015	3	Взамен РД 52.04.186–89, Ч.1, 5.3.5.1
46	РД 52.04.831–2015 (Переиздание май 2018 год)	4	Взамен РД 52.04.186–89, Ч.1, 5.3.8
50	РД 52.04.822–2015	4	Взамен РД 52.04.186–89, Ч.1, 5.2.7.2
60	РД 52.04.824–2015	5	Взамен РД 52.04.186–89, Ч.1, 5.3.3.6
61	РД 52.04.823–2015	5	Взамен РД 52.04.186–89, Ч.1, 5.3.3.7
103	РД 52.44.588–2016	6	Взамен РД 52.44.588–97
104	РД 52.44.590–2016	8	Взамен РД 52.44.590–97
106	РД 52.44.594–2016	9	Взамен РД 52.44.594–97
109	РД 52.44.589–2016	10	Взамен РД 52.44.589–97
110	РД 52.44.591–2015	11	Взамен РД 52.44.591–97
111	РД 52.44.593–2015	11	Взамен РД 52.44.593–97
135	РД 52.04.830–2015	12	Впервые
136	РД 52.04.836–2015	13	Впервые
137	РД 52.04.837–2015	14	Впервые
138	РД 52.04.825–2015	15	Впервые
139	РД 52.44.816–2015	15	Впервые
140	РД 52.04.167–2018	16	Взамен РД 52.04.167–88

9.2 Таблицу Б.2 дополнить информационными данными для таблицы 4.1.

Таблица Б.2

Номер пункта РД 52.18.595–96	Обозначение нормативного документа на методику измерений	Номер страницы настоящего изменения	Информационные данные
3	РД 52.24.361–2008	17	Взамен РД 52.24.361–95
5	РД 52.24.365–2008	18	Взамен РД 52.24.365–95
9	РД 52.24.373–2009	18	Взамен РД 52.24.373–95
12	РД 52.24.380–2017	18	Взамен РД 52.24.380–2006
13	РД 52.24.381–2017	19	Взамен РД 52.24.381–2006
15	РД 52.24.383–2018	19	Взамен РД 52.18.383–2005
21	РД 52.24.395–2017	19	Взамен РД 52.24.395–2007
24	РД 52.24.403–2018	20	Взамен РД 52.24.403–2007
27	РД 52.24.407–2017	20	Взамен РД 52.24.407–2006
29	РД 52.24.411–2009	21	Взамен РД 52.24.411–95
30	РД 52.24.412–2009	21	Взамен РД 52.24.412–95
46	РД 52.24.446–2008	23	Взамен РД 52.24.446–95
47	РД 52.24.448–2009	24	Взамен РД 52.24.448–95

Окончание таблицы Б.2

Номер пункта РД 52.18.595–96	Обозначение нормативного документа на методику измерений	Номер страницы настоящего изменения	Информационные данные
49	РД 52.24.450–2010	24	Взамен РД 52.24.450–95
61	РД 52.24.479–2008	25	Взамен РД 52.24.479–95
68	РД 52.24.486–2009	26	Взамен РД 52.24.486–95
74	РД 52.24.495–2017	26	Взамен РД 52.24.495–2005
81	РД 52.44.590–2016	27	Взамен РД 52.44.590–97
83	РД 52.44.594–2016	28	Взамен РД 52.44.594–97
85	РД 52.24.505–2010	29	Взамен РД 52.24.505–98
86	РД 52.24.506–2009	30	Взамен РД 52.24.506–98
88	РД 52.24.511–2013	30	Взамен РД 52.24.511–2002
89	РД 52.24.512–2012	30	Взамен РД 52.24.512–2002
90	РД 52.24.513–2014	31	Взамен РД 52.24.513–2002
91	РД 52.24.514–2009	31	Взамен РД 52.24.514–2002
95	РД 52.24.517–2008	32	Впервые
98	РД 52.24.522–2009	32	Взамен МВИ
99	РД 52.24.523–2009	33	Взамен МВИ
100	РД 52.24.524–2009	33	Взамен МВИ
120	РД 52.18.750–2010	34	Впервые
122	РД 52.24.530–2016	35	Впервые
123	РД 52.24.531–2016	36	Впервые
124	РД 52.24.532–2016	36	Впервые
125	РД 52.24.533–2017	37	Взамен МИ
126	РД 52.18.832–2015	38	Впервые

9.3 Таблицу Б.3 дополнить информационными данными для таблицы 5.1.

Таблица Б.3

Номер пункта РД 52.18.595–96	Обозначение нормативного документа на методику измерений	Номер страницы настоящего изменения	Информационные данные
3	РД 52.10.735–2018	39	Взамен РД 52.10.735–2010
22	РД 52.10.742–2018	40	Взамен РД 52.10.742–2010
34	РД 52.10.804–2013	41	Взамен РД 52.10.556–95 в части раздела 6 (изменение № 1 ОРН 040)
35	РД 52.10.774–2013	41	Взамен МУ № 43 в части раздела «Определение общей ртуты»

9.4 Таблицу Б.4 дополнить информационными данными для таблицы 6.1.

Таблица Б.4

Номер пункта РД 52.18.595–96	Обозначение нормативного документа на методику измерений	Номер страницы настоящего изменения	Информационные данные
3	РД 52.18.191–2018	42	Взамен РД 52.18.191–89
35	РД 52.18.827–2016	45	Впервые
36	РД 52.18.843–2016	45	Впервые

9.5 Таблицу Б.5 дополнить информационными данными для таблицы 8.2.1.

Т а б л и ц а Б.5

Номер пункта РД 52.18.595–96	Обозначение нормативного документа на методику измерений	Номер страницы настоящего изменения	Информационные данные
13	Р 52.24.765–2012	46	Впервые
15	Р 52.24.788–2013	47	Впервые
26	РД 52.18.833–2015	47	Взамен РД 52.18.770–2012 в части мониторинга поверхностных вод
27	РД 52.18.834–2015	47	Взамен РД 52.18.769–2012 в части мониторинга поверхностных вод

9.6 Дополнить приложение Б таблицей Б.6.

Т а б л и ц а Б.6 – Информационные данные для таблицы 11.1.

Номер пункта РД 52.18.595–96	Обозначение нормативного документа на методику измерений	Номер страницы настоящего изменения	Информационные данные
1	М-МВИ-181–2013	59	Взамен М-МВИ-181–2006
2	МУК 4.1.1273–03	60	
3	МАОВ 418319.052МИ	60	Впервые
4	МКХА-ИХВП-02–2015	61	Взамен МКХА-ИХВП-01–2011
5	МКХА-ИХВП-01–2012	62	
6	МКХА-ИХ(Сг)ВП-01–2015	63	
7	ПНД Ф 14.1:2.4:135–98	64	Действует с изменением № 1
8	ЦВ 3.21.12-00 «А»	73	
9	ПНД Ф 16.1:2.21–98	74	
10	МКХА-РПД-01–2014	74	
11	МКХА-БП-01–2014	74	
12	ПНД Ф 16.1:2.3:3.50–08	75	
13	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11–98	79	Действует с изменениями № 1, 2
14	МКХА-РН-01–2017	82	
15	МКХА-АУПД-01–2016	82	
16	МКХА-ФП-01–2014	82	
17	МКХА-АП-01–2012	83	
18	ПНД Ф 16.1:2.2.22–98	83	

Подписано к печати 20.08.2019. Формат 60×84/16.
Печать офсетная. Печ. л. 5,3. Тираж 290 экз. Заказ № 16.
Отпечатано в ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», г. Обнинск, ул. Королёва, 6.