



ФБУ «Омский ЦСМ»

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный
региональный центр стандартизации, метрологии
и испытаний в Омской области»

644116, г. Омск, ул. Северная 24-я, д. 117А

тел.: (3812) 68-07-99, 68-22-28

<http://csm.omsk.ru>

E-mail: info@ocsm.omsk.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о состоянии измерений в лаборатории

№ 013-СП-25

Выдано 25 апреля 2025 г.

Действительно до 25 апреля 2028 г.

Настоящее заключение удостоверяет, что

Отдел химического контроля

наименование лаборатории

644116, г. Омск, ул. 24-я Северная, д. 125А

место нахождения лаборатории

АО «Тепловая компания»

наименование юридического лица

ИНН 5503272070

ИНН юридического лица

644116, г. Омск, ул. 24-я Северная, д. 125А

юридический адрес юридического лица

имеет необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности
согласно приложению.

Заключение оформлено по результатам проведенной оценки состояния измерений в
соответствии с МИ 2427-2024.

Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей.

Заместитель директора по метрологии



С.П. Волков

094074

РОССТАНДАРТ
Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации,
метрологии и испытаний в Омской области»
(ФБУ «Омский ЦСМ»)

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 013-СП-25 от 25 апреля 2025 г.
на 16 листах, лист 1

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Отдел химического контроля АО «Тепловая компания»

(наименование лаборатории и организации-заявителя)

№ п/п	Наименование объекта испытаний (измерений)	Наименование определяемого показателя (характеристики)	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации (обозначение и наименование)	
			регламентирующие требования к измеряемому (контролируемому) показателю объекта	регламентирующие методики (методы) измерений и (или) методы испытаний
1	2	3	4	5
1	Горячая вода централизованного горячего водоснабжения	Отбор проб	СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания	ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб
		Температура		ГОСТ 31942-2012 Вода. Отбор проб для микробиологического анализа
		Запах, мутность		МУК 4.3.4061-24 Измерение температуры горячей воды централизованной системы горячего водоснабжения
		Цветность		ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
		Водородный показатель (рН)		ГОСТ 31868-2012 Вода. Методы определения цветности (метод фотометрического определения цветности (метод Б))
		Щелочность		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 Количественный химический анализ вод. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом (издание 2018)
				ГОСТ 31957-2012 Вода. Методы определения щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов (титриметрический метод с визуальным фиксированием конечной точки титрования)

1	2	3	4	5
		Жесткость		ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости (комплексометрический метод (метод А))
		Хлориды (хлорид-ионы)		ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов (титрование азотнокислым серебром) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2013)
		Аммиак (катионы аммония)		ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ (фотометрический метод с использованием реактива Несслера (метод А)) ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
		Нитриты (нитрит-ионы)		ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ (фотометрический метод с использованием сульфаниловой кислоты (метод Б)) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2013)
		Нитраты (нитрат-ионов)		ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ (фотометрический метод с использованием салициловокислого натрия (метод Д)) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2013)

1	2	3	4	5
		Сульфаты (сульфат-ионы)		ГОСТ 31940-2012 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов (турбидиметрия с хлористым барием (метод 3)) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2013)
		Фториды (фторид-ионы)		ГОСТ 4386-89 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов (фотометрический метод с лантанализаринкомплексом в водной среде (вариант А)) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2013)
		Перманганатная окисляемость		ГОСТ Р 55684-2013 Вода питьевая. Метод определения перманганатной окисляемости (способ Б)
		Сухой остаток		ГОСТ 18164-72 Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка
		Массовая концентрация катионов кальция		ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
		Массовая концентрация катионов магния		ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
		Массовая концентрация общего железа		ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа (колориметрический метод с сульфосалициловой кислотой)

1	2	3	4	5
		Массовая концентрация ионов меди		ГОСТ 4388-72 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации меди (колориметрический метод с диэтилдитиокарбаматом натрия) ПНД Ф 14.1:2:4.149-99 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в пробах питьевой, природных и очищенных сточных вод на поляррографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04»
		Массовая концентрация ионов цинка		ГОСТ 18293-72 Вода питьевая. Методы определения содержания свинца, цинка, серебра ПНД Ф 14.1:2:4.149-99 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в пробах питьевой, природных и очищенных сточных вод на поляррографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04»
		Массовая концентрация ионов свинца		ГОСТ 18293-72 Вода питьевая. Методы определения содержания свинца, цинка, серебра (плумбоновый метод (колориметрический метод)) ПНД Ф 14.1:2:4.149-99 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в пробах питьевой, природных и очищенных сточных вод на поляррографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04»
		Массовая концентрация ионов никеля		ПНД Ф 14.1:2:4.151-99 Методика выполнения измерений массовых концентраций ионов никеля в пробах питьевых, природных и очищенных сточных вод на поляррографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04»
		Массовая концентрация нефтепродуктов		ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 Количественный химический анализ вод. Методика (метод) измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах питьевых, природных и очищенных сточных водах методом ИК-спектrophотометрии с применением концентратометров серии КН (издание 2023) ФР. 1.31.2011.11313 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в воде на анализаторе АН-2 № АИП 2.840.056.1
		Марганец		ГОСТ 4974-2014 Вода питьевая. Определение содержания марганца фотометрическими методами (фотометрический метод с применением окисления соединений марганца до перманганат-ионов после устранения мешающего влияния хлорид-ионов (метод А))

1	2	3	4	5
		Массовая концентрация катионов натрия		ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
		Массовая концентрация алюминия		ГОСТ 18165-2014 Вода. Методы определения содержания алюминия (фотометрический метод с использованием алюминона (метод Б))
		Массовая концентрация катионов калия		ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
		Массовая концентрация катионов стронция		ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
		Массовая концентрация ионов кадмия		ПНД Ф 14.1:2:4.149-99 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в пробах питьевой, природных и очищенных сточных вод на полярографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04»
		Полифосфаты		ГОСТ 18309-2014 Вода. Методы определения фосфорсодержащих веществ (метод А)
		Массовая концентрация катионов лития		ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
		Массовая концентрация хрома (VI) и общего хрома		ГОСТ 31956-2013 Вода. Методы определения содержания хрома (VI) и общего хрома (фотометрический метод (метод А))

1	2	3	4	5
		Массовая концентрация катионов бария		ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
2	Питьевая вода	Отбор проб	СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания	ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб ГОСТ 31942-2012 Вода. Отбор проб для микробиологического анализа
		Запах, привкус (вкус), мутность		ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
		Цветность		ГОСТ 31868-2012 Вода. Методы определения цветности (метод фотометрического определения цветности (метод Б))
		Водородный показатель (рН)		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 Количественный химический анализ вод. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом (издание 2018)
		Жесткость		ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости (комплексометрический метод (метод А))
		Перманганатная окисляемость		ГОСТ Р 55684-2013 Вода питьевая. Метод определения перманганатной окисляемости (способ Б)
		Хлориды (хлорид-ионы)		ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов (титрование азотнокислым серебром) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2013)
		Аммиак (катионы аммония)		ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ (фотометрический метод с использованием реактива Несслера (метод А)) ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)

1	2	3	4	5
		Нитриты (нитрит-ионы)		ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ (фотометрический метод с использованием сульфаниловой кислоты (метод Б)) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2013)
		Нитраты (нитрат-ионы)		ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ (фотометрический метод с использованием салициловокислого натрия (метод Д)) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2013)
		Сульфаты (сульфат-ионы)		ГОСТ 31940-2012 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов (турбидиметрия с хлористым барием (метод 3)) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2013)
		Фториды (фторид-ионы)		ГОСТ 4386-89 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов (фотометрический метод с лантанализаринкомплексом в водной среде (вариант А)) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2013)

1	2	3	4	5
		Щелочность		ГОСТ 31957-2012 Вода. Методы определения щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов (титриметрический метод с визуальным фиксированием конечной точки титрования)
		Сухой остаток		ГОСТ 18164-72 Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка
		Остаточный активный хлор		ГОСТ 18190-72 Вода питьевая. Методы определения содержания остаточного активного хлора (йодометрический метод)
		Остаточный свободный хлор		ГОСТ 18190-72 Вода питьевая. Методы определения содержания остаточного активного хлора (титрование метиловым оранжевым)
		Массовая концентрация катионов кальция		ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
		Массовая концентрация катионов магния		ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
		Массовая концентрация ионов меди		ГОСТ 4388-72 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации меди (колориметрический метод с диэтилдитиокарбаматом натрия) ПНД Ф 14.1:2.4.149-99 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в пробах питьевой, природных и очищенных сточных вод на полярографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04»
		Массовая концентрация ионов цинка		ГОСТ 18293-72 Вода питьевая. Методы определения свинца, цинка, серебра ПНД Ф 14.1:2.4.149-99 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в пробах питьевой, природных и очищенных сточных вод на полярографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04»

1	2	3	4	5
		Массовая концентрация общего железа		ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа (колориметрический метод с сульфосалициловой кислотой)
		Массовая концентрация ионов никеля		ПНД Ф 14.1:2:4.151-99 Методика выполнения измерений массовых концентраций ионов никеля в пробах питьевых, природных и очищенных сточных вод на полярографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04»
		Массовая концентрация ионов свинца		ГОСТ 18293-72 Вода питьевая. Методы определения содержания свинца, цинка, серебра (плюмбоновый метод (колориметрический метод)) ПНД Ф 14.1:2:4.149-99 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в пробах питьевой, природных и очищенных сточных вод на полярографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04»
		Массовая концентрация ионов алюминия		ГОСТ 18165-2014 Вода. Методы определения содержания алюминия (фотометрический метод с использованием алюминона (метод Б))
		Массовая концентрация нефтепродуктов		ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 Количественный химический анализ вод. Методика (метод) измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах питьевых, природных и очищенных сточных водах методом ИК-спектrophотометрии с применением концентратометров серии КН (издание 2023) ФР. 1.31.2011.11313 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в воде на анализаторе АН-2 № АИП 2.840.056.1
		Массовая концентрация катионов натрия		ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
		Массовая концентрация катионов калия		ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)

1	2	3	4	5
		Марганец		ГОСТ 4974-2014 Вода питьевая. Определение содержания марганца фотометрическими методами (фотометрический метод с применением окисления соединений марганца до перманганат-ионов после устранения мешающего влияния хлорид-ионов (метод А))
		Массовая концентрация хрома (VI) и общего хрома		ГОСТ 31956-2013 Вода. Методы определения содержания хрома (VI) и общего хрома (фотометрический метод (метод А))
		Массовая концентрация ионов кадмия		ПНД Ф 14.1:2:4.149-99 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в пробах питьевой, природных и очищенных сточных вод на полярографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04»
		Массовая концентрация катионов стронция		ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
		Массовая концентрация катионов бария		ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
		Полифосфаты		ГОСТ 18309-2014 Вода. Методы определения фосфорсодержащих веществ (метод А)
		Массовая концентрация катионов лития		ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
3	Дистиллированная вода	Отбор проб	ГОСТ Р 58144-2018 Вода дистиллированная. Технические условия	ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб ГОСТ Р 58144-2018 Вода дистиллированная. Технические условия, п.6

1	2	3	4	5
		Внешний вид		ГОСТ 23268.1-91 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения органолептических показателей и объема воды в бутылках, п.2.2.1
		Запах		ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
		Нитраты		ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ (фотометрический метод с использованием салициловокислого натрия (метод Д))
		Содержание веществ, восстанавливающих марганцовокислый калий		ГОСТ Р 58144-2018 Вода дистиллированная. Технические условия, п.8.12
		Массовая концентрация катионов кальция		ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 Методика измерений массовой концентрации катионов аммония, калия, натрия, лития, магния, стронция, бария и кальция в пробах питьевых, природных (в том числе минеральных) и сточных вод методом капиллярного электрофореза с использованием системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2011)
		Массовая концентрация ионов меди		ПНД Ф 14.1:2:4.149-99 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в пробах питьевой, природных и очищенных сточных вод на полярографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04»
		Массовая концентрация ионов цинка		ПНД Ф 14.1:2:4.149-99 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в пробах питьевой, природных и очищенных сточных вод на полярографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04»
		Массовая концентрация ионов свинца		ПНД Ф 14.1:2:4.149-99 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в пробах питьевой, природных и очищенных сточных вод на полярографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04»
		Массовая концентрация ионов алюминия		ГОСТ 18165-2014 Вода. Методы определения содержания алюминия (фотометрический метод с использованием алюминона (метод Б))
		Массовая концентрация общего железа		ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа (колориметрический метод с сульфосалициловой кислотой)

1	2	3	4	5
		Хлориды		ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов (титрование азотнокислым серебром)
		Аммиак		ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ (фотометрический метод с использованием реактива Несслера (метод А))
		Сульфаты		ГОСТ 31940-2012 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов (турбидиметрия с хлористым барием (метод 3))
		Водородный показатель (рН)		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 Количественный химический анализ вод. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом (издание 2018)
		Удельная электрическая проводимость		ГОСТ Р 58144-2018 Вода дистиллированная. Технические условия, п.8.15
4	Сетевая вода	Отбор проб	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные Приказом Минэнерго России от 04.10.2022 № 1070	ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб ГОСТ 31942-2012 Вода. Отбор проб для микробиологического анализа
		Жесткость общая		РД 24.031.120-91 Методические указания. Нормы качества сетевой и подпиточной воды водогрейных котлов, организация водно-химического режима и химического контроля, п.3.5.4
		Жесткость кальциевая		РД 24.031.120-91 Методические указания. Нормы качества сетевой и подпиточной воды водогрейных котлов, организация водно-химического режима и химического контроля, п.3.5.2
		Щелочность общая		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 Количественный химический анализ вод. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом (издание 2018)
		Водородный показатель (рН)		ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа (колориметрический метод с сульфосалициловой кислотой)
		Массовая концентрация общего железа		ОСТ 34-70-953.21-91 Воды производственные тепловых электростанций. Метод определения свободной угольной кислоты
		Свободная угольная кислота		Водоподготовка и водный режим энергообъектов низкого и среднего давления. Справочник / Ю.М. Кострикин, Н.А. Мещерский, О.В. Коровина (колориметрический метод с применением индикатора метиленового голубого)
		Растворенный кислород		

1	2	3	4	5
		Общее солесодержание		Пуск и наладка натрий-катионитных водоподготовок, осветлительных фильтров, деаэрационных установок, наладка водно-химического режима паровых котлов. Составление технического отчета. Методические указания (метод катионирования)
		Массовая концентрация нефтепродуктов		ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 Количественный химический анализ вод. Методика (метод) измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах питьевых, природных и очищенных сточных водах методом ИК-спектрофотометрии с применением концентратометров серии КН (издание 2023) ФР. 1.31.2011.11313 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в воде на анализаторе АН-2 № АИП 2.840.056.1
5	Катионит, индикатор, теплосиловое оборудование	Динамическая обменная емкость катионита	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные Приказом Минэнерго России от 04.10.2022 № 1070	ГОСТ 20255.2-89 Иониты. Методы определения динамической обменной емкости
		Скорость коррозии индикаторов		РД 153-34.1-17.465-00 Методические указания по оценке интенсивности процессов внутренней коррозии в тепловых сетях
		Отложения поверхностного нагрева теплоэнергетического оборудования		СО 34.37.306-2001 (РД 153-34.1-37.306-2001) Методические указания по контролю состояния основного оборудования тепловых электрических станций. Определение количества и химического состава отложений
6	Сточная вода	Отбор проб	СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения	ПНД Ф 12.15.1-08 Методические указания по отбору проб для анализа сточных вод (издание 2015)
		Массовая концентрация взвешенных веществ	СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению,	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовых концентраций взвешенных и прокаленных взвешенных веществ в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом (издание 2017)
		Массовая концентрация общего железа		ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации ионов железа (III), железа общего и железа валового в пробах питьевых, горячих и сточных вод, а также в пробах вод природных (поверхностных и подземных) фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой

1	2	3	4	5
		Водородный показатель (рН)	атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 Количественный химический анализ вод. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом (издание 2018)
		Массовая концентрация хлоридов	производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлоридов в пробах природных и сточных вод аргентометрическим методом (издание 2016)
		Массовая концентрация нефтепродуктов	противоэпидемических (профилактических) мероприятий	ФР. 1.31.2011.11313 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в воде на анализаторе АН-2 № АИП 2.840.056.1
		Массовая концентрация ионов меди		ПНД Ф 14.1:2:3:4.48-2022 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации ионов меди в пробах питьевых, горячих и сточных вод, а также в пробах природных (поверхностных и подземных) водных объектов фотометрическим методом с диэтилдитиокарбаматом свинца (издание 2022)
		Массовая концентрация ионов цинка		ПНД Ф 14.1:2:4.60-96 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации ионов цинка в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с дитизином
7	Грунтовые воды	Отбор проб	СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения	ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб ГОСТ Р 59539-2021 Грунты. Методы отбора проб подземных вод
		Водородный показатель (рН)	СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных,	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 Количественный химический анализ вод. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом (издание 2018) РД 52.24.495-2017 Водородный показатель вод. Методика измерений потенциометрическим методом
		Нитриты (нитрит-ионы)		ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ (фотометрический метод с использованием сульфаниловой кислоты (метод Б)) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2013)

1	2	3	4	5
		Нитраты (нитрат-ионы)	общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ (фотометрический метод с использованием салициловокислого натрия (метод Д)) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2013)
		Массовая концентрация аммиака и ионов аммония		ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ (фотометрический метод с использованием реактива Несслера (метод А)) ПНД Ф 14.1:2:4.276-2013 Методика измерений массовой концентрации аммиака и аммоний-ионов в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом с реактивом Несслера (издание 2022)
		Массовая концентрация хлоридов		ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации хлоридов в пробах природных и сточных вод аргентометрическим методом (издание 2016) ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель» (издание 2013)
		Массовая концентрация нефтепродуктов		ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 Количественный химический анализ вод. Методика (метод) измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах питьевых, природных и очищенных сточных водах методом ИК-спектрофотометрии с применением концентратометров серии КН (издание 2023) ФР. 1.31.2011.11313 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в воде на анализаторе АН-2 № АИП 2.840.056.1
		Массовая концентрация взвешенных веществ		РД 52.24.468-2019 Массовая концентрация взвешенных веществ и сухого остатка в водах. Методика измерений гравиметрическим методом

1	2	3	4	5
		Массовая концентрация фенолов		ПНД Ф 14.1:2.104-97 Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации (суммарной) летучих фенолов в пробах природных и очищенных сточных вод ускоренным экстракционно-фотометрическим методом без отгонки ПНД Ф 14.1:2.105-97 Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации летучих фенолов в природных и очищенных сточных водах фотометрическим методом после отгонки с водяным паром РД 52.24.488-2022 Суммарная массовая концентрация летучих фенолов в водах. Методика измерений экстракционно-фотометрическим методом с 4-аминоантипирином после отгонки с водяным паром
		Массовая концентрация общего железа		ПНД Ф 14.1:2:3:4.50-2023 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации ионов железа (III), железа общего и железа валового в пробах питьевых, горячих и сточных вод, а также в пробах вод природных (поверхностных и подземных) фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой
		Массовая концентрация меди		РД 52.24.516-2022 Массовая концентрация меди и цинка в водах. Методика измерений экстракционно-фотометрическим методом из одной пробы
		Массовая концентрация цинка		ПНД Ф 14.1:2:4.149-99 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в пробах питьевой, природных и очищенных сточных вод на полярографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04»
		Массовая концентрация свинца		ПНД Ф 14.1:2:4.149-99 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов меди, свинца, кадмия и цинка в пробах питьевой, природных и очищенных сточных вод на полярографе с электрохимическим датчиком «Модуль ЕМ-04» ПНД Ф 14.1:2:3:4.239-2007 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации свинца в питьевых, поверхностных, подземных пресных и сточных водах хроматным фотометрическим методом с дифенилкарбазидом

Заместитель директора по метрологии



С.П. Волков