

Акционерное общество «Российский концерн по производству
электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Смоленская атомная станция» (Смоленская АЭС)

Цех обеспечивающих систем Водно-химическая лаборатория

Адрес: 216400, Смоленская область, г. Десногорск, телефон: (848153) 7-09-32, e-mail: GrosbergLE@SAES.ru
№ РОСС RU.0001.516141



УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории

Л.Э. Гросберг Л.Э. Гросберг

« 26 » января 2024 г.

Протокол испытаний №29П-26012024 от « 26 » января 2024 г.

1 Наименование Заказчика	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» (Смоленская АЭС)
2 Юридический адрес Заказчика	109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25
3 Фактический адрес Заказчика	216400, Смоленская область, г. Десногорск
4 Обоснование (цель) проведения испытаний	Производственный контроль по ПР-109-ЦОС, утв. 19.10.2023
5 Место отбора	Хомутовский водозабор, артезианская скважина №2
6 Дата и время отбора	16.01.2024 в 8 ⁴⁵ — 8 ⁵¹
7 План отбора	ПЛ-015/2024
8 Акт отбора	№14-24/ВЗС от 16.01.2024
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	69-Х-2
12 Адрес и место проведение испытаний	216400, Смоленская область, г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, пом.64, 66, 67. 216400, Смоленская область, г. Десногорск, очистные сооружения №1, здание лаборатории, пом.1
13 Дата начала/окончания проведения испытаний	16.01.2024/23.01.2024
14 Параметры условий проведения испытаний (измерений)	Параметры окружающей среды и электрической сети соответствуют требованиям НД

15 Результаты испытаний (измерений):

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Железо общее	мг/дм ³	0,57±0,14	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,352±0,025	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	6,8±2,0	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Мутность	мг/дм ³	<0,61*	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
Водородный показатель	ед.рН	7,42±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Запах при 20°С	баллы	0	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Запах при 60°С	баллы	1	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Медь	мг/дм ³	0,0076±0,0023	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,107±0,021	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	5,93±0,89	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	6,16±0,20	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,46±0,09	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,212±0,051	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,165	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,55±0,50	ГОСТ 4245-72, (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	329±30	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	<10,1*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	4,09±0,61	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	545±33	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab Cond 7310. Инструкция по эксплуатации п.5.1.1

* - полученный результат ниже диапазона измерений

16 Сведения об используемых средствах измерений и оборудовании:

№ п/п	Наименование средства измерения/испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
1.	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab рН-7110	19250348	13.04.2023
2.	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	28.09.2023
3.	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab Cond 7310	15511942	06.03.2023
4.	Спектрофотометр В-1100	ВЕК2206029	17.11.2023
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	15.12.2023
6.	Весы ВЛ-210	А-174	13.04.2023
7.	Гиря калибровочная (200г Е2)	2049	05.04.2023
8.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	340F	28.04.2023
9.	Прибор комбинированный Testo-622	39505305/312	08.06.2023
10.	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800277	27.02.2023
11.	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800276	09.03.2023
12.	Мультиметр цифровой АРРА503	NO8050092	07.03.2023

Акционерное общество «Российский концерн по производству
электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Смоленская атомная станция» (Смоленская АЭС)

Цех обеспечивающих систем Водно-химическая лаборатория

Адрес: 216400, Смоленская область, г. Десногорск, телефон: (848153) 7-09-32, e-mail: GrosbergLE@SAES.ru
№ РОСС RU.0001.516141



УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории

Л.Э. Гросберг
Л.Э. Гросберг
« 26 » января 2024 г.

Протокол испытаний №30П-26012024 от « 26 » января 2024 г.

1 Наименование Заказчика	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» (Смоленская АЭС)
2 Юридический адрес Заказчика	109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25
3 Фактический адрес Заказчика	216400, Смоленская область, г. Десногорск
4 Обоснование (цель) проведения испытаний	Производственный контроль по ПР-109-ЦОС, утв. 19.10.2023
5 Место отбора	Хомутовский водозабор, артезианская скважина №3
6 Дата и время отбора	16.01.2024 в 9 ⁰⁰ – 9 ⁰⁶
7 План отбора	ПЛ-015/2024
8 Акт отбора	№14-24/ВЗС от 16.01.2024
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	70-Х-3
12 Адрес и место проведение испытаний	216400, Смоленская область, г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, пом.64, 66, 67. 216400, Смоленская область, г. Десногорск, очистные сооружения №1, здание лаборатории, пом.1
13 Дата начала/окончания проведения испытаний	16.01.2024/23.01.2024
14 Параметры условий проведения испытаний (измерений)	Параметры окружающей среды и электрической сети соответствуют требованиям НД

15 Результаты испытаний (измерений):

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Железо общее	мг/дм ³	0,258±0,064	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,306±0,021	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	4,8±1,4	ГОСТ 31868-2012 (метод В)

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Мутность	мг/дм ³	<0,61*	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
Водородный показатель	ед.рН	7,43±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Запах при 20°С	баллы	2	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Запах при 60°С	баллы	2	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Медь	мг/дм ³	0,0068±0,0020	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,114±0,023	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	6,08±0,91	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	6,51±0,21	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,47±0,09	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,151±0,036	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,118	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,55±0,50	ГОСТ 4245-72, (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	333±30	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	<10,1*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	5,62±0,84	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	569±34	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab Cond 7310. Инструкция по эксплуатации п.5.1.1

* - полученный результат ниже диапазона измерений

16 Сведения об используемых средствах измерений и оборудовании:

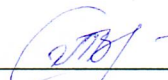
№ п/п	Наименование средства измерения/испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
1.	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab рН-7110	19250348	13.04.2023
2.	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	28.09.2023
3.	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab Cond 7310	15511942	06.03.2023
4.	Спектрофотометр В-1100	VEK2206029	17.11.2023
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	15.12.2023
6.	Весы ВЛ-210	А-174	13.04.2023
7.	Гиря калибровочная (200г Е2)	2049	05.04.2023
8.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	340F	28.04.2023
9.	Прибор комбинированный Testo-622	39505305/312	08.06.2023
10.	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800277	27.02.2023
11.	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800276	09.03.2023
12.	Мультиметр цифровой АРРА503	N08050092	07.03.2023

№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
13.	Мультиметр цифровой APPA 503	N08050090	06.02.2023
14.	Баня водяная LOIP LB-160	9457	09.10.2023
15.	Сушильный шкаф ПЭ-4610	0831	18.08.2023

Приложение (при наличии): -

Лицо, ответственное

за оформление данного протокола испытаний



подпись

Л.В. Лебедь

Страница 3 протокола №30П-26012024 от 26.01.2024 всего страниц 3

Внимание!

1. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данной пробе.
2. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального документа без письменного разрешения ВХЛ ЦОС САЭС (Основание: ГОСТ ISO/IEC 17025).

=====конец протокола испытаний=====

Акционерное общество «Российский концерн по производству
электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Смоленская атомная станция» (Смоленская АЭС)

Цех обеспечивающих систем Водно-химическая лаборатория

Адрес: 216400, Смоленская область, г. Десногорск, телефон: (848153) 7-09-32, e-mail: GrosbergLE@SAES.ru
№ РОСС RU.0001.516141



УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории

Л.Э. Grosberg Л.Э. Grosberg

« 26 » января 2024 г.

Протокол испытаний №31П-26012024 от « 26 » января 2024 г.

1 Наименование Заказчика	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» (Смоленская АЭС)
2 Юридический адрес Заказчика	109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25
3 Фактический адрес Заказчика	216400, Смоленская область, г. Десногорск
4 Обоснование (цель) проведения испытаний	Производственный контроль по ПР-109-ЦОС, утв. 19.10.2023
5 Место отбора	Хомутовский водозабор, артезианская скважина №4
6 Дата и время отбора	16.01.2024 в 9 ¹⁶ – 9 ²²
7 План отбора	ПЛ-015/2024
8 Акт отбора	№14-24/ВЗС от 16.01.2024
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	71-Х-4
12 Адрес и место проведение испытаний	216400, Смоленская область, г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, пом.64, 66, 67. 216400, Смоленская область, г. Десногорск, очистные сооружения №1, здание лаборатории, пом.1
13 Дата начала/окончания проведения испытаний	16.01.2024/23.01.2024
14 Параметры условий проведения испытаний (измерений)	Параметры окружающей среды и электрической сети соответствуют требованиям НД

15 Результаты испытаний (измерений):

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Железо общее	мг/дм ³	0,232±0,057	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,304±0,021	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	3,29±0,99	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Мутность	мг/дм ³	<0,61*	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
Водородный показатель	ед.рН	7,47±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Запах при 20°С	баллы	1	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Запах при 60°С	баллы	1	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Медь	мг/дм ³	0,0070±0,0021	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,107±0,021	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	6,50±0,98	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	6,81±0,22	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,51±0,10	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,164±0,039	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,128	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,62±0,50	ГОСТ 4245-72, (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	343±31	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	<10,1*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	5,99±0,90	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	593±36	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab Cond 7310. Инструкция по эксплуатации п.5.1.1

* - полученный результат ниже диапазона измерений

16 Сведения об используемых средствах измерений и оборудовании:


№ п/п	Наименование средства измерения/испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
1.	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab pH-7110	19250348	13.04.2023
2.	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	28.09.2023
3.	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab Cond 7310	15511942	06.03.2023
4.	Спектрофотометр В-1100	VEK2206029	17.11.2023
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	15.12.2023
6.	Весы ВЛ-210	А-174	13.04.2023
7.	Гиря калибровочная (200г Е2)	2049	05.04.2023
8.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	340F	28.04.2023
9.	Прибор комбинированный Testo-622	39505305/312	08.06.2023
10.	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800277	27.02.2023
11.	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800276	09.03.2023
12.	Мультиметр цифровой АРРА503	N08050092	07.03.2023

№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
13.	Мультиметр цифровой APPA 503	N08050090	06.02.2023
14.	Баня водяная LOIP LB-160	9457	09.10.2023
15.	Сушильный шкаф ПЭ-4610	0831	18.08.2023

Приложение (при наличии): -

Лицо, ответственное

за оформление данного протокола испытаний _____


подпись

Л.В. Лебедь

Страница 3 протокола №31П-26012024 от 26.01.2024 всего страниц 3

Внимание!

1. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данной пробе.

2. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального документа без письменного разрешения ВХЛ ЦОС САЭС (Основание: ГОСТ ISO/IEC 17025).

=====конец протокола испытаний=====