

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 №32П-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 №5
6 Дата и время отбора	16.01.2024 в 9 ³¹ — 9 ³⁷
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	72-Х-5
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	<0,101*	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,331±0,023	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	1,65±0,50	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	7,43±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	0,0086±0,0026	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,098±0,025	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	6,38±0,96	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	6,71±0,22	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,44±0,09	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,076±0,023	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,059	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,81±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	9,2±1,4	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	589±35	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 _____



Л.В. Лебедь

подпись

Страница 3 протокола № 32П-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. Гросберг Л.Э. Гросберг

« 26 » января 2024 г.

Протокол испытаний №33П-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 №8
6 Дата и время отбора	16.01.2024 в 9 ⁴⁷ — 9 ⁵³
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	73-Х-8
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	0,138±0,034	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,316±0,022	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	1,75±0,53	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	7,40±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	3	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Медь	мг/дм ³	0,0084±0,0025	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,110±0,022	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	6,50±0,98	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	6,91±0,23	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,50±0,10	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,080±0,024	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,062	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,63±0,50	ГОСТ 4245-72, (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	348±31	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	<10,1*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	7,9±1,2	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	599±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 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 _____



Л.В. Лебедь

подпись

Страница 3 протокола №33П-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: (8 48153) 7-09-32, e-mail: GrosbergLE@SAES.RU
№ РОСС RU.0001.516141



УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории ЦОС

Л.Э. Гросберг Л.Э. Гросберг

« 02 » февраля 2024 г.

Отчет об испытаниях №7-02022024 от « 02 » февраля 2024 г.
Результаты анализа качества питьевой воды перед подачей
в разводящую сеть г. Десногорска за январь 2024 г.
месяц, год

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 Основание (цель) проведения:	Производственный контроль по ПР-109-ЦОС, утв. 19.10.2023
5 Место отбора:	Насосная станция 2-го подъема (перед подачей в разводящую сеть)
6 Дата/период отбора:	09.01.2024 – 31.01.2024
7 План отбора проб №:	ПЛ-018/2024
8 Наименование образца (объекта) испытаний:	Питьевая вода
9 Адрес и место проведения испытаний:	216400, Смоленская обл., г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, пом.64, 66, 67 216400, Смоленская обл., г. Десногорск, очистные сооружения № 1, здание лаборатории, пом.1
10 Дата начала/окончания проведения испытаний:	09.01.2024/31.01.2024
11 Параметры условий проведения испытаний:	соответствуют требованиям методик измерений и НД на СИ и ИО

12. Результаты испытаний:

Наименование показателя	Ед. измерения	Среднемесячные результаты анализов с приписанными погрешностями МИ	Гигиенические нормативы СанПиН 1.2.3685-21	НД на методы испытаний
Железо общее	мг/дм ³	0,173±0,043	Не более 0,3	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,326±0,023	Не более 1,0	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	4,4±1,3	Не более 20	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	<0,58*	Не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
Водородный показатель	ед. рН	7,64±0,20	6,0 – 9,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Вкус	баллы	0	Не более 2	ГОСТ Р 57164-2016 (п. 5.8.2)
Запах при 20 ⁰ С	баллы	0	Не более 2	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Запах при 60 ⁰ С	баллы	0	Не более 2	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Медь	мг/дм ³	0,0104±0,0031	Не более 1	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10


Наименование показателя	Ед. измерения	Среднемесячные результаты анализов с приписанными погрешностями МИ	Гигиенические нормативы СанПиН 1.2.3685-21	НД на методы испытаний
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,340±0,054	Не более 45	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	5,29±0,79	Не более 7	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	5,26±0,17	Не нормируется	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,65±0,13	Не более 5	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	<0,050*	-	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	<0,040*	Не более 2	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	3,25±0,50	Не более 350	ГОСТ 4245-72 (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	320±29	Не более 1000	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	18,7±3,4	Не более 500	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	7,0±1,1	Не более 7	ГОСТ 31870-2012 (Метод 2)
Хлор остаточный активный	мг/дм ³	0,07±0,02	0,3-0,5	М-003-ОМ
Минерализация общая	мг/дм ³	494±30	Не более 1000	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab Cond 7310. Инструкция по эксплуатации п.5.1.1

* - полученный результат ниже предела обнаружения методики.

13. Сведения об используемых средствах измерений и оборудовании:

№ п/п	Наименование средства измерения / испытательного оборудования	Идентификация СИ/ИО 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	Весы ВЛ-210	А-174	13.04.2023
6	Гиря калибровочная (200г Е2)	2049	05.04.2023
7	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	340F	28.04.2023
8	Прибор комбинированный Testo-622	39505305/312	08.06.2023
9	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	15.12.2023
10	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800276	09.03.2023
11	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800277	27.02.2023
12	Мультиметр цифровой APPA503	N08050092	07.03.2023

№ п/п	Наименование средства измерения / испытательного оборудования	Идентификация СИ/ИО 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

Лицо, ответственное за оформление данного отчета об испытаниях:  Л.В. Лебедь
подпись

Страница 3 отчета об испытаниях №7-02022024 от 02.02.2024, всего страниц 3

Внимание! Настоящий отчет об испытаниях не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального документа без письменного разрешения ВХЛ ЦОС САЭС (Основание: ГОСТ ИСО/МЭК 17025).

Конец отчета об испытаниях