

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

« 31 » октября 2023 г.

Отчет об испытаниях №76-31102023 от « 31 » октября 2023 г.
Результаты анализа качества питьевой воды перед подачей
в разводящую сеть г. Десногорска за октябрь 2023 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. 30.01.2019
- 5 Место отбора: Насосная станция 2-го подъема (перед подачей в разводящую сеть)
- 6 Дата/период отбора: 02.10.2023 — 31.10.2023
- 7 План отбора проб №: ПЛ-018/2023
- 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: 02.10.2023 / 31.10.2023
- 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	0,159±0,039	Не более 0,3	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,339±0,024	Не более 1,0	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	3,9±1,2	Не более 20	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	<0,60*	Не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
Водородный показатель	ед. рН	7,63±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 ^o С	баллы	0	Не более 2	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Запах при 60 ^o С	баллы	0	Не более 2	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Медь	мг/дм ³	0,0110±0,0033	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	0,332±0,053	Не более 45	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	5,09±0,76	Не более 7	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	5,11±0,17	Не нормируется	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,58±0,12	Не более 5	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	<0,05*	-	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	<0,05*	Не более 2	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	3,71±0,50	Не более 350	ГОСТ 4245-72 (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	302±27	Не более 1000	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	19,2±3,5	Не более 500	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	6,9±1,0	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	484±29	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	18.11.2022
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	16.12.2022
11	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800276	09.03.2023
12	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800277	27.02.2023
13	Мультиметр цифровой APPA503	N08050092	07.03.2023
14	Мультиметр цифровой APPA 503	N08050090	06.02.2023

№ п/п	Наименование средства измерения / испытательного оборудования	Идентификация СИ/ИО заводской номер	Сведения о поверке СИ / аттестации ИО
15	Баня водяная LOIP LB-160	9457	09.10.2023
16	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 №76-31102023 от 31.10.2023, всего страниц 3

Конец отчета об испытаниях

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).

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

« 23 » октября 2023 г.

Протокол испытаний №856П-23102023 от « 23 » октября 2023 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	ПР-123-ЦОС, утв. 15.01.2021
5 Место отбора	Санаторий-профилакторий «Лесная поляна», артезианская скважина №1
6 Дата и время отбора	04.10.2023 в 8 ¹⁷ — 8 ²³
7 План отбора	ПЛ-020/2023
8 Акт отбора	№412-23/ВЗС от 04.10.2023
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	2217-ЛП-1
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	04.10.2023/20.10.2023
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	0,151±0,037	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,387±0,023	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	2,37±0,71	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	7,63±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Запах при 20 ⁰ С	баллы	1	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Запах при 60 ⁰ 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	0,090±0,123	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж ^о	4,43±0,66	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	4,84±0,16	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,73±0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,073±0,022	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,057	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,88±0,50	ГОСТ 4245-72, (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	256±23	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	<10,1*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	6,05±0,91	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	420±25	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	18.11.2022
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	16.12.2022
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 №856П-23102023 от 23.10.2023 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

« 23 » октября 2023 г.

Протокол испытаний №857П-23102023 от « 23 » октября 2023 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	ПР-123-ЦОС, утв. 15.01.2021
5 Место отбора	Санаторий-профилакторий «Лесная поляна», артезианская скважина №2
6 Дата и время отбора	04.10.2023 в 8 ³² — 8 ³⁸
7 План отбора	ПЛ-020/2023
8 Акт отбора	№412-23/ВЗС от 04.10.2023
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	2218-ЛП-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	04.10.2023/20.10.2023
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	0,47±0,12	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,382±0,027	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	15,0±3,0	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Мутность	мг/дм ³	1,06±0,21	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
Водородный показатель	ед.рН	7,65±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	2	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Медь	мг/дм ³	0,0067±0,0020	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,091±0,024	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	4,43±0,66	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	4,71±0,16	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,81±0,16	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,091±0,027	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,071	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	2,01±0,50	ГОСТ 4245-72, (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	262±24	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	<10,1*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	11,5±1,2	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	425±26	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	18.11.2022
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	16.12.2022
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 №857П-23102023 от 23.10.2023 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

« 23 » октября 2023 г.

Протокол испытаний №858П-23102023 от « 23 » октября 2023 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	ПР-109-ЦОС, утв. 30.01.2019
5 Место отбора	Хомутовский водозабор, артезианская скважина №2
6 Дата и время отбора	10.10.2023 в 8 ³⁰ — 8 ³⁶
7 План отбора	ПЛ-015/2023
8 Акт отбора	№421-23/ВЗС от 10.10.2023
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	2267-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	10.10.2023/20.10.2023
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	0,58±0,14	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,362±0,026	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	7,2±2,2	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	<0,61*	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Водородный показатель	ед.рН	7,38±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	0,0073±0,0022	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,099±0,026	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	5,90±0,89	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	6,00±0,20	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,53±0,11	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,200±0,048	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,156	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	323±29	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	<10,1*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	3,91±0,59	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	529±32	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	18.11.2022
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	16.12.2022
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 APPA503	N08050092	07.03.2023
13.	Мультиметр цифровой APPA 503	N08050090	06.02.2023

№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
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 №858П-23102023 от 23.10.2023 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

« 23 » октября 2023 г.

Протокол испытаний №859П-23102023 от « 23 » октября 2023 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	ПР-109-ЦОС, утв. 30.01.2019
5 Место отбора	Хомутовский водозабор, артезианская скважина №3
6 Дата и время отбора	10.10.2023 в 8 ⁴⁵ – 8 ⁵¹
7 План отбора	ПЛ-015/2023
8 Акт отбора	№421-23/ВЗС от 10.10.2023
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	2268-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	10.10.2023/20.10.2023
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	0,46±0,11	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,311±0,022	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	7,7±2,3	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	0,92±0,18	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Водородный показатель	ед.рН	7,40±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	0,0065±0,0020	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,102±0,020	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	5,98±0,90	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	6,40±0,21	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,54±0,11	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,208±0,050	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,162	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,60±0,50	ГОСТ 4245-72, (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	334±30	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	<10,1*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	3,69±0,55	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	555±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	VEK2206029	18.11.2022
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	16.12.2022
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
13.	Мультиметр цифровой АРРА 503	N08050090	06.02.2023

№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
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 №859П-23102023 от 23.10.2023 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

« 23 » октября 2023 г.

Протокол испытаний №860П-23102023 от « 23 » октября 2023 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	ПР-109-ЦОС, утв. 30.01.2019
5 Место отбора	Хомутовский водозабор, артезианская скважина №4
6 Дата и время отбора	10.10.2023 в 9 ⁰⁰ – 9 ⁰⁶
7 План отбора	ПЛ-015/2023
8 Акт отбора	№421-23/ВЗС от 10.10.2023
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	2269-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	10.10.2023/20.10.2023
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	0,204±0,050	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,317±0,022	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	2,37±0,71	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	<0,61*	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Водородный показатель	ед.рН	7,41±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Запах при 20 ⁰ С	баллы	1	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Запах при 60 ⁰ С	баллы	1	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	0,110±0,022	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж ^о	6,45±0,97	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	6,70±0,22	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,55±0,11	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,194±0,047	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,151	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,68±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	5,82±0,87	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	582±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	18.11.2022
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	16.12.2022
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
13.	Мультиметр цифровой АРРА 503	N08050090	06.02.2023


№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
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 №860П-23102023 от 23.10.2023 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

« 23 » октября 2023 г.

Протокол испытаний №861П-23102023 от « 23 » октября 2023 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	ПР-109-ЦОС, утв. 30.01.2019
5 Место отбора	Хомутовский водозабор, артезианская скважина №5
6 Дата и время отбора	10.10.2023 в 9 ¹⁵ — 9 ²¹
7 План отбора	ПЛ-015/2023
8 Акт отбора	№421-23/ВЗС от 10.10.2023
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	2270-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	10.10.2023/20.10.2023
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	0,335±0,023	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	1,23±0,37	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	<0,61*	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Водородный показатель	ед.рН	7,42±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	0,0076±0,0023	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,086±0,022	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	6,30±0,95	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	6,70±0,22	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,54±0,11	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,072±0,022	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,056	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,75±0,50	ГОСТ 4245-72, (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	335±30	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	<10,1*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	9,9±1,5	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	590±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	18.11.2022
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	16.12.2022
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
13.	Мультиметр цифровой АРРА 503	N08050090	06.02.2023

№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
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 №861П-23102023 от 23.10.2023 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

« 23 » октября 2023 г.

Протокол испытаний №862П-23102023 от « 23 » октября 2023 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	ПР-109-ЦОС, утв. 30.01.2019
5 Место отбора	Хомутовский водозабор, артезианская скважина №6
6 Дата и время отбора	10.10.2023 в 9 ³⁰ — 9 ³⁶
7 План отбора	ПЛ-015/2023
8 Акт отбора	№421-23/ВЗС от 10.10.2023
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	2271-Х-6
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	10.10.2023/20.10.2023
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	0,42±0,10	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,342±0,024	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	10,0±2,0	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	0,92±0,18	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Водородный показатель	ед.рН	7,44±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	0,0069±0,0021	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,095±0,025	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	6,15±0,92	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	6,85±0,23	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,85±0,13	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,168±0,041	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,131	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,78±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	7,0±1,1	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	587±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	18.11.2022
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	16.12.2022
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
13.	Мультиметр цифровой АРРА 503	N08050090	06.02.2023

№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
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 №862П-23102023 от 23.10.2023 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

« 23 » октября 2023 г.

Протокол испытаний №863П-23102023 от « 23 » октября 2023 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	ПР-109-ЦОС, утв. 30.01.2019
5 Место отбора	Хомутовский водозабор, артезианская скважина №7
6 Дата и время отбора	10.10.2023 в 9 ⁴⁵ — 9 ⁵¹
7 План отбора	ПЛ-015/2023
8 Акт отбора	№421-23/ВЗС от 10.10.2023
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	2272-Х-7
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	10.10.2023/20.10.2023
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	0,44±0,11	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,308±0,022	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	6,7±2,0	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	1,28±0,26	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
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	2	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Медь	мг/дм ³	0,0067±0,0020	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,098±0,025	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	6,8±1,0	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	6,90±0,22	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,57±0,11	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,133±0,040	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,104	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	342±31	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	<10,1*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	6,14±0,92	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	590±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	18.11.2022
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	16.12.2022
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
13.	Мультиметр цифровой АРРА 503	N08050090	06.02.2023

№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
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 №863П-23102023 от 23.10.2023 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

« 23 » октября 2023 г.

Протокол испытаний №864П-23102023 от « 23 » октября 2023 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	ПР-109-ЦОС, утв. 30.01.2019
5 Место отбора	Хомутовский водозабор, артезианская скважина №8
6 Дата и время отбора	10.10.2023 в 10 ⁰⁰ – 10 ⁰⁶
7 План отбора	ПЛ-015/2023
8 Акт отбора	№421-23/ВЗС от 10.10.2023
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	2273-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	10.10.2023/20.10.2023
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	0,131±0,032	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,324±0,023	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	1,75±0,53	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	<0,61*	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Водородный показатель	ед.рН	7,40±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	2	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Медь	мг/дм ³	0,0071±0,0021	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,108±0,022	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	6,35±0,95	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	6,80±0,22	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,58±0,12	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,099±0,030	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,077	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,78±0,50	ГОСТ 4245-72, (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	349±31	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	<10,1*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	8,1±1,2	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	597±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	18.11.2022
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	16.12.2022
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
13.	Мультиметр цифровой АРРА 503	N08050090	06.02.2023

№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
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 №864П-23102023 от 23.10.2023 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

« 23 » октября 2023 г.

Протокол испытаний №865П-23102023 от « 23 » октября 2023 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	ПР-109-ЦОС, утв. 30.01.2019
5 Место отбора	Лаховский водозабор, артезианская скважина №1
6 Дата и время отбора	18.10.2023 в 8 ⁴⁵ — 8 ⁵¹
7 План отбора	ПЛ-016/2023
8 Акт отбора	№432-23/ВЗС от 18.10.2023
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	2334-Л-1
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	18.10.2023/20.10.2023
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	0,357±0,088	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,380±0,027	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	8,1±2,4	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	1,08±0,22	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Водородный показатель	ед.рН	7,50±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	0,0059±0,0018	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,088±0,023	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	6,05±0,91	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	5,80±0,19	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,59±0,12	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,128±0,038	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,100	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	2,17±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	27,3±3,3	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	18,2±1,8	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	547±33	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab Cond 7310. Инструкция по эксплуатации п.5.1.1

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	18.11.2022
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	16.12.2022
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
13.	Мультиметр цифровой АРРА 503	N08050090	06.02.2023

№ п/п	Наименование средства измерения/испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
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 №865П-23102023 от 23.10.2023 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

« 23 » октября 2023 г.

Протокол испытаний №866П-23102023 от « 23 » октября 2023 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	ПР-109-ЦОС, утв. 30.01.2019
5 Место отбора	Лаховский водозабор, артезианская скважина №1а
6 Дата и время отбора	18.10.2023 в 9 ⁰⁰ – 9 ⁰⁶
7 План отбора	ПЛ-016/2023
8 Акт отбора	№432-23/ВЗС от 18.10.2023
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	2335-Л-1а
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	18.10.2023/20.10.2023
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	0,355±0,025	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	<1,05	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	<0,61*	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Водородный показатель	ед.рН	7,49±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	0,0062±0,0019	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,082±0,021	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	5,95±0,89	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	5,80±0,19	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,54±0,11	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	<0,050	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	2,27±0,50	ГОСТ 4245-72, (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	328±30	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	17,5±3,2	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	14,9±1,5	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	521±31	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	18.11.2022
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	16.12.2022
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
13.	Мультиметр цифровой АРРА 503	N08050090	06.02.2023

№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
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 №866П-23102023 от 23.10.2023 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

« 23 » октября 2023 г.

Протокол испытаний №867П-23102023 от « 23 » октября 2023 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	ПР-109-ЦОС, утв. 30.01.2019
5 Место отбора	Лаховский водозабор, артезианская скважина №3
6 Дата и время отбора	18.10.2023 в 9 ¹⁵ – 9 ²²
7 План отбора	ПЛ-016/2023
8 Акт отбора	№432-23/ВЗС от 18.10.2023
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	2336-Л-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	18.10.2023/20.10.2023
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	1,33±0,33	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,403±0,028	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	10,3±2,1	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	<0,61*	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Водородный показатель	ед.рН	7,49±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	0,0074±0,0022	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,059±0,015	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	4,18±0,63	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	4,41±0,15	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,69±0,14	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,308±0,074	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,240	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,67±0,50	ГОСТ 4245-72, (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	238±21	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	<10,1*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	0,301±0,060	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	393±24	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	18.11.2022
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	16.12.2022
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
13.	Мультиметр цифровой АРРА 503	N08050090	06.02.2023

№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
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 №867П-23102023 от 23.10.2023 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

« 23 » октября 2023 г.

Протокол испытаний №868П-23102023 от « 23 » октября 2023 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	ПР-109-ЦОС, утв. 30.01.2019
5 Место отбора	Лаховский водозабор, артезианская скважина №7
6 Дата и время отбора	18.10.2023 в 9 ³⁰ – 9 ³⁶
7 План отбора	ПЛ-016/2023
8 Акт отбора	№432-23/ВЗС от 18.10.2023
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	2337-Л-7
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	18.10.2023/20.10.2023
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	0,212±0,052	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,385±0,027	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	3,19±0,96	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	<0,61*	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Водородный показатель	ед.рН	7,50±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	2	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Медь	мг/дм ³	0,0056±0,0017	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,076±0,020	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	5,70±0,86	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	5,85±0,19	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,67±0,13	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,098±0,029	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,076	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	2,14±0,50	ГОСТ 4245-72, (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	330±30	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	17,7±3,2	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	16,1±1,6	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	525±32	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	18.11.2022
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	16.12.2022
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 APPA503	N08050092	07.03.2023
13.	Мультиметр цифровой APPA 503	N08050090	06.02.2023

№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
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 №868П-23102023 от 23.10.2023 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

« 23 » октября 2023 г.

Протокол испытаний №869П-23102023 от « 23 » октября 2023 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	ПР-109-ЦОС, утв. 30.01.2019
5 Место отбора	Лаховский водозабор, артезианская скважина №9
6 Дата и время отбора	18.10.2023 в 9 ⁴⁵ — 9 ⁵¹
7 План отбора	ПЛ-016/2023
8 Акт отбора	№432-23/ВЗС от 18.10.2023
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Носова В.И.
11 Регистрационный номер пробы	2338-Л-9
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	18.10.2023/20.10.2023
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	0,43±0,11	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,401±0,028	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	19,5±3,9	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	2,74±0,55	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05

Наименование показателя	Единицы измерения	Результат испытаний с учетом погрешности/неопределенности	НД на метод испытаний (измерений)
Водородный показатель	ед.рН	7,51±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Запах при 20 ⁰ С	баллы	2	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Запах при 60 ⁰ С	баллы	2	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Медь	мг/дм ³	0,0066±0,0020	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,091±0,024	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж ⁰	5,93±0,89	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Щелочность общая	ммоль/дм ³	5,80±0,19	ОИ 001.504-2000
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,77±0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Ион аммония	мг/дм ³	0,214±0,051	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,167	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	2,37±0,50	ГОСТ 4245-72, (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	386±35	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Сульфат-ион	мг/дм ³	44,3±3,5	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	21,2±2,1	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

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	18.11.2022
5.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	16.12.2022
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 APPA503	N08050092	07.03.2023
13.	Мультиметр цифровой APPA 503	N08050090	06.02.2023

№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
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 №869П-23102023 от 23.10.2023 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=====