

**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**
телефон: (848153) 7-09-32, e-mail: GrosbergLE@SAES.ru
№ РОСС RU.0001.516141

Адреса мест осуществления деятельности:

1. 216400, РОССИЯ, Смоленская область, город Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, помещения 64, 65, 66, 67, 68;
2. 216524, РОССИЯ, Смоленская область, муниципальный район Рославльский, сельское поселение Екимовичское, село Богданово, территория Промзона САЭС, здание 162, деаэрационная подпиточная установка 2-очередь, помещения 11, 13;
3. 216400, РОССИЯ, Смоленская область, город Десногорск, в 1,5 км на север от дома № 12 1-го микрорайона, здание лаборатории, помещения 1, 3, 4, 5, 7, 12



УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории

 **Л.Э. Гросберг**

« 29 » октября 2024 г.

Протокол испытаний №468П-29102024 от « 29 » октября 2024 г.

1 Наименование, контактные данные Заказчика	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» (Смоленская АЭС), mail@saes.ru
2 Юридический адрес Заказчика	109507, г. Москва, ул. Ферганская, д.25
3 Фактический адрес Заказчика	216400, Смоленская область, город Десногорск
4 Обоснование (цель) проведения испытаний	Производственный контроль по ПР-109-ЦОС, утв. 19.10.2023
5 Место отбора	Хомутовский водозабор, арт. скважина №5
6 Дата и время отбора / дата получения образца	15.10.2024 в 9 ⁰⁰ – 9 ⁰⁰ / 15.10.2024
7 План отбора	ПЛ-015/2024-IV
8 Акт отбора образцов	№423-24/ВЗС от 15.10.2024
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Ахметсафина М.А.
11 Регистрационный номер пробы	2237-X-5
12 Адрес и место проведение испытаний	216400, Россия, Смоленская область, г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, помещения 64, 65, 66, 67, 68 216400, РОССИЯ, Смоленская область, город Десно- горск, в 1,5 км на север от дома № 12 1-го микрорайона, здание лаборатории, помещения 1, 3, 4, 5, 7, 12
13 Дата начала/окончания проведения испытаний	15.10.2024 / 25.10.2024
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	0,117±0,029	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,323±0,023	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	2,66±0,80	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	Менее 0,58*	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 (издание 2019г.)
Водородный показатель	ед. pH	7,43±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г.)
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 (издание 2010г.)
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,089±0,023	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	6,00±0,90	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,50±0,10	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г.)
Ион аммония	мг/дм ³	0,075±0,023	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (издание 2010 г.)
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,059	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (изд. 2010 г.) Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,75±0,50	ГОСТ 4245-72 (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	358±32	ПНД Ф 14.1:2:3:4.114-2023 (издание 2023 г.)
Сульфат-ион	мг/дм ³	Менее 10,0*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	9,5±1,4	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	581±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 pH-7110	19250348	12.04.2024
2.	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	27.09.2024
3.	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab Cond 7310	15511942	05.03.2024
4.	Весы ВЛ-210	А-174	12.04.2024
5.	Гиря калибровочная (200г Е2)	2049	04.04.2024

№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
6.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	15.12.2023
7.	Спектрофотометр В-1100	VEK2206029	17.11.2023
8.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	29392	10.06.2024
9.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	344F	10.06.2024
10.	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800277	15.04.2024
11.	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800276	15.04.2024
12.	Мультиметр цифровой APPA 503	N08050092	05.03.2024
13.	Мультиметр цифровой APPA 503	N08050090	02.02.2024
14.	Баня водяная LOIP LB-160	9457	09.10.2023
15.	Сушильный шкаф ПЭ-4610	0831	18.08.2023

17 Приложение: нет

18 Дополнительные сведения: 1. Дополнения, отклонения или исключения из методов отсутствуют.

2. Результаты, полученные от внешних поставщиков, отсутствуют.

Лицо, ответственное

за оформление данного протокола испытаний (ЛВ) Л.В. Лебедь

подпись

Внимание!

1. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данной пробе.
2. В случае предоставления пробы заказчиком за стадию отбора ВХЛ ответственность не несёт.
3. ВХЛ несёт ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком.
4. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального документа без письменного разрешения лаборатории (Основание: ГОСТ ISO/IEC 17025).

Страница 3 протокола №468П-29102024 от 29 10.2024 всего страниц 3

=====конец протокола испытаний=====

1. 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
телефон: (848153) 7-09-32, e-mail: GrosbergLE@SAES.ru
№ РОСС RU.0001.516141

Адреса мест осуществления деятельности:

1. 216400, РОССИЯ, Смоленская область, город Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, помещения 64, 65, 66, 67, 68;
2. 216524, РОССИЯ, Смоленская область, муниципальный район Рославльский, сельское поселение Екимовичское, село Богданово, территория Промзона САЭС, здание 162, деаэрационная подпиточная установка 2-очередь, помещения 11, 13;
3. 216400, РОССИЯ, Смоленская область, город Десногорск, в 1,5 км на север от дома № 12 1-го микрорайона, здание лаборатории, помещения 1, 3, 4, 5, 7, 12



УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории

Л.Э. Гросберг

« 29 » октября 2024 г.

Протокол испытаний №469П-29102024 от « 29 » октября 2024 г.

1 Наименование, контактные данные Заказчика	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» (Смоленская АЭС), mail@saes.ru
2 Юридический адрес Заказчика	109507, г. Москва, ул. Ферганская, д.25
3 Фактический адрес Заказчика	216400, Смоленская область, город Десногорск
4 Обоснование (цель) проведения испытаний	Производственный контроль по ПР-109-ЦОС, утв. 19.10.2023
5 Место отбора	Хомутовский водозабор, арт. скважина №6
6 Дата и время отбора / дата получения образца	15.10.2024 в 10 ⁰⁰ - 10 ⁰⁷ / 15.10.2024
7 План отбора	ПЛ-015/2024-IV
8 Акт отбора образцов	№423-24/ВЗС от 15.10.2024
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Ахметсафина М.А.
11 Регистрационный номер пробы	2238-X-6
12 Адрес и место проведение испытаний	216400, Россия, Смоленская область, г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, помещения 64, 65, 66, 67, 68 216400, РОССИЯ, Смоленская область, город Десногорск, в 1,5 км на север от дома № 12 1-го микрорайона, здание лаборатории, помещения 1, 3, 4, 5, 7, 12
13 Дата начала/окончания проведения испытаний	15.10.2024 / 25.10.2024
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	0,169±0,042	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,338±0,024	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	2,34±0,70	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	Менее 0,58*	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 (издание 2019г.)
Водородный показатель	ед. рН	7,42±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г.)
Запах при 20°C	баллы	1	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Запах при 60°C	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 (издание 2010г.)
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,106±0,021	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	6,33±0,95	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,52±0,10	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г.)
Ион аммония	мг/дм ³	0,135±0,041	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (издание 2010 г.)
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,105	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (изд. 2010 г.) Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,72±0,50	ГОСТ 4245-72 (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	358±32	ПНД Ф 14.1:2:3:4.114-2023 (издание 2023 г.)
Сульфат-ион	мг/дм ³	Менее 10,0*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	7,6±1,1	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 pH-7110	19250348	12.04.2024
2.	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	27.09.2024
3.	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab Cond 7310	15511942	05.03.2024
4.	Весы ВЛ-210	А-174	12.04.2024
5.	Гиря калибровочная (200г Е2)	2049	04.04.2024


№ п/п	Наименование средства измерения/ испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
6.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	15.12.2023
7.	Спектрофотометр В-1100	VEK2206029	17.11.2023
8.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	29392	10.06.2024
9.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	344F	10.06.2024
10.	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800277	15.04.2024
11.	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800276	15.04.2024
12.	Мультиметр цифровой APPA 503	N08050092	05.03.2024
13.	Мультиметр цифровой APPA 503	N08050090	02.02.2024
14.	Баня водяная LOIP LB-160	9457	09.10.2023
15.	Сушильный шкаф ПЭ-4610	0831	18.08.2023

17 Приложение: нет

18 Дополнительные сведения: 1. Дополнения, отклонения или исключения из методов отсутствуют.

2. Результаты, полученные от внешних поставщиков, отсутствуют.

Лицо, ответственное

за оформление данного протокола испытаний  Л.В. Лебедь

подпись

Внимание!

1. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данной пробе.
2. В случае предоставления пробы заказчиком за стадию отбора ВХЛ ответственность не несёт.
3. ВХЛ несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком.
4. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального документа без письменного разрешения лаборатории (Основание: ГОСТ ISO/IEC 17025).

Страница 3 протокола №469П-29102024 от 29.10.2024 всего страниц 3

=====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
телефон: (848153) 7-09-32, e-mail: GrosbergLE@SAES.ru
№ РОСС RU.0001.516141

Адреса мест осуществления деятельности:

1. 216400, РОССИЯ, Смоленская область, город Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, помещения 64, 65, 66, 67, 68;
2. 216524, РОССИЯ, Смоленская область, муниципальный район Рославльский, сельское поселение Екимовичское, село Богданово, территория Промзона САЭС, здание 162, деаэрационная подпиточная установка 2-очередь, помещения 11, 13;
3. 216400, РОССИЯ, Смоленская область, город Десногорск, в 1,5 км на север от дома № 12 1-го микрорайона, здание лаборатории, помещения 1, 3, 4, 5, 7, 12



УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории

 Л.Э. Гросберг

« 29 » октября 2024 г.

Протокол испытаний №470П-29102024 от «29» октября 2024 г.

1 Наименование, контактные данные Заказчика	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» (Смоленская АЭС), mail@saes.ru
2 Юридический адрес Заказчика	109507, г. Москва, ул. Ферганская, д.25
3 Фактический адрес Заказчика	216400, Смоленская область, город Десногорск
4 Обоснование (цель) проведения испытаний	Производственный контроль по ПР-109-ЦОС, утв. 19.10.2023
5 Место отбора	Хомутовский водозабор, арт. скважина №7
6 Дата и время отбора / дата получения образца	15.10.2024 в 10 ²¹ - 10 ²⁷ / 15.10.2024
7 План отбора	ПЛ-015/2024-IV
8 Акт отбора образцов	№423-24/ВЗС от 15.10.2024
9 Наименование образца (объекта) испытаний	Вода подземная
10 Должность, ФИО лица, производившего отбор	Лаборант Ахметсафина М.А.
11 Регистрационный номер пробы	2239-X-7
12 Адрес и место проведение испытаний	216400, Россия, Смоленская область, г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, помещения 64, 65, 66, 67, 68 216400, РОССИЯ, Смоленская область, город Десно- горск, в 1,5 км на север от дома № 12 1-го микрорайона, здание лаборатории, помещения 1, 3, 4, 5, 7, 12
13 Дата начала/окончания проведения испытаний	15.10.2024 / 25.10.2024
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	0,188±0,046	ГОСТ 4011-72 (п.2)
Фторид-ион	мг/дм ³	0,333±0,023	ГОСТ 4386-89 (вариант А)
Цветность	градусы	3,9±1,2	ГОСТ 31868-2012 (метод Б)
Мутность	мг/дм ³	Менее 0,58*	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 (издание 2019г.)
Водородный показатель	ед. pH	7,44±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г.)
Запах при 20°C	баллы	1	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Запах при 60°C	баллы	2	ГОСТ Р 57164-2016 (п.5.8.1)
Медь	мг/дм ³	0,0061±0,0018	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10 (издание 2010г.)
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,114±0,023	ОИ 001.506-2000
Жесткость общая	Ж°	6,48±0,97	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,53±0,11	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г.)
Ион аммония	мг/дм ³	0,141±0,042	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (издание 2010 г.)
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,110	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (изд. 2010 г.) Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,82±0,50	ГОСТ 4245-72 (п.3)
Сухой остаток	мг/дм ³	367±33	ПНД Ф 14.1:2:3:4.114-2023 (издание 2023 г.)
Сульфат-ион	мг/дм ³	Менее 10,0*	ОИ 001.505-2000
Стронций	мг/дм ³	6,05±0,91	ГОСТ 31870-2012 (метод 2)
Минерализация общая	мг/дм ³	602±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	12.04.2024
2.	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	27.09.2024
3.	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab Cond 7310	15511942	05.03.2024
4.	Весы ВЛ-210	А-174	12.04.2024
5.	Гиря калибровочная (200г Е2)	2049	04.04.2024

№ п/п	Наименование средства измерения/испытательного оборудования	Заводской номер	Сведения о поверке СИ/аттестации ИО
6.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV с ПО WinLab32	080N8091202	15.12.2023
7.	Спектрофотометр В-1100	VEK2206029	17.11.2023
8.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	29392	10.06.2024
9.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	344F	10.06.2024
10.	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800277	15.04.2024
11.	Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-120Н	800276	15.04.2024
12.	Мультиметр цифровой APPA 503	N08050092	05.03.2024
13.	Мультиметр цифровой APPA 503	N08050090	02.02.2024
14.	Баня водяная LOIP LB-160	9457	09.10.2023
15.	Сушильный шкаф ПЭ-4610	0831	18.08.2023

17 Приложение: нет

18 Дополнительные сведения: 1. Дополнения, отклонения или исключения из методов отсутствуют.

2. Результаты, полученные от внешних поставщиков, отсутствуют.

Лицо, ответственное

за оформление данного протокола испытаний _____ Л.В. Лебедь


подпись

Внимание!

1. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данной пробе.
2. В случае предоставления пробы заказчиком за стадию отбора ВХЛ ответственность не несет.
3. ВХЛ несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком.
4. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального документа без письменного разрешения лаборатории (Основание: ГОСТ ISO/IEC 17025).

Страница 3 протокола №470П-29102024 от 29.10.2024 всего страниц 3

=====конец протокола испытаний=====