



СМОЛЕНСКАЯ
АЭС
РОСАТОМ

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)

г. Десногорск, Смоленская область, 216400
Телефон (48153) 7-06-11, факс (48153) 7-47-69
E-mail: mail@saes.ru
ОКПО 25798559, ОГРН 5087746119951
ИНН 7721632827, КПП 772101001/672443001

05.07.2021 № 9/Ф08/106248

На № _____ от _____

О предоставлении сведений

Уважаемые руководители!

Направляем в Ваш адрес результаты анализа качества воды скважин Генинского водозабора, скважины Лаховского водозабора и питьевой воды, подаваемой потребителям г. Десногорска в июне 2021г.

Качество питьевой воды, подаваемой потребителям в июне 2021г. соответствовало требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по выполненным показателям.

- Приложения: 1. «Отчет №133-30062021 от 30.06.2021г. Результаты анализа качества питьевой воды, поступающей на обработку и перед подачей в разводящую сеть г. Десногорска за июнь 2021г.» на 2 стр. в 1 экз.
2. Протоколы 518П-30062021 – 525П-30062021 от 30.06.2021г. на 24 стр. в 1 экз.

Семин С.В.

*в дело
08.07.2021*

[Signature]

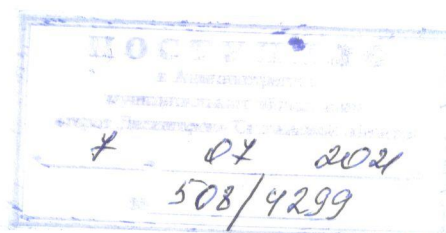
Главный инженер

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 02c335880 0caacb5b 14659e8a 1567146bd
Владелец: Лешенко Алексей Юрьевич
Действителен с 09.02.2021 по 09.05.2022

А.Ю. Лешенко

Лебедь Лилия Владимировна
(48153) 7-06-11, вн. 6-80-24



*Соловьёв А.В.
07.07.2021*

Врио руководителя Межрегионального
управления №135 ФМБА России
Главного государственного врача
по г. Десногорску
Лямцовой О.Н.

Председателю комитета
по городскому хозяйству и
промышленному комплексу
г. Десногорска
Соловьёву А.В.

г. Десногорск, 216400

Водно-химическая лаборатория цеха обеспечивающих систем
филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция»
Адрес: 216400 г. Десногорск, Смоленской области Смоленская атомная станция. Телефон: (8 48153) 7-09-32
№ РОСС RU.0001.516141 бессрочный

ОТЧЕТ №133-30062021 от 30.06.2021г.

**Результаты анализа качества питьевой воды, поступающей
на обработку и перед подачей в разводящую сеть г. Десногорска
за июнь 2021 г.**

Наименование показателя	Единицы измерения	Среднемесячные результаты анализов с приписанными погрешностями методик измерений		Гигиенические нормативы	Примечание
		На входе СОФ	Перед подачей в разводящую сеть		
Водородный показатель	ед. рН	7,43±0,20	7,63±0,20	6,0-9,0	
Вкус	баллы	-	0	Не более 2	
Запах	баллы	2	0	Не более 2	
Цветность	градусы	6,4±1,9	4,7±1,4	Не более 20	
Мутность	мг/дм ³	<0,58	<0,58	Не более 1,5	
Медь	мг/дм ³	0,0102±0,0031	0,0113±0,0034	Не более 1	
Фторид-ион	мг/дм ³	0,331±0,023	0,340±0,024	Не более 1	
Железо общее	мг/дм ³	0,68±0,17	0,166±0,041	Не более 0,3	
Сульфат-ион	мг/дм ³	20,2±2,4	20,2±2,4	Не более 500	
Сухой остаток	мг/дм ³	296±27	286±26	-	
Общая минерализация**	мг/дм ³	451	439	Не более 1000	
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,262±0,042	0,355±0,057	Не более 45	
Хлорид-ион	мг/дм ³	2,35±0,50	3,12±0,50	Не более 350	
Жесткость общая	Ж°	5,16±0,77	5,10±0,77	Не более 7	
Щелочность общая	ммоль/дм ³	5,08±0,17	5,02±0,17	Не нормир.	
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,79±0,16	0,67±0,13	Не более 5	
Ион аммония	мг/дм ³	0,220±0,053	<0,050	-	
Аммиак по азоту**	мг/дм ³	0,172	<0,050	Не более 2	
Хлор ост. активный	мг/дм ³	-	0,07±0,02	0,3-0,5	
Стронций	мг/дм ³	6,9±1,0	6,9±1,0	Не более 7,0	
ТКБ и ОКБ*	Число бактерий в 100 мл	-	Отсутствие	Отсутствие	
ОМЧ*	Число ОКБ в 1 мл	-	0	Не более 50	

* - аттестат об аккредитации не распространяется на данные показатели.

** - произведен расчёт показателя по результатам выполненного анализа

Сведения о нормативных документах на методы измерений

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
1.	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом
2.	Вкус, запах	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
3.	Цветность	ГОСТ 31868-2012. Вода. Методы определения цветности (метод Б)
4.	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 Методика измерений мутности проб питьевых, природных поверхностных, природных подземных и сточных вод турбидиметрическим методом по каолину и по формазину

Сведения о нормативных документах на методы измерений

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
5.	Медь	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10 Методика измерений массовой концентраций меди в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат 02»
6.	Фторид-ион	ГОСТ 4386-89. Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов. Фотометрическое определение фторидов. Вариант А
7.	Железо общее	ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа (п.2)
8.	Сульфат-ион	ОИ 001.505-2000. Сульфат-ион. Методика фототурбидиметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
9.	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом
10.	Нитрат-ион	ОИ 001.506-2000. Нитрат-ион. Методика фотоколориметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
11.	Хлорид-ион	ГОСТ 4245-72. Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов (п.3)
12.	Жесткость общ.	ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости (метод А)
13.	Щелочность общая	ОИ 001.504-2000. Щелочность общая. Методика измерения объемным титрованием в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
14.	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом
15.	Ион аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в питьевых, поверхностных (в том числе морских) и сточных водах-фотометрическим методом с реактивом Несслера
16.	Хлор остаточный активный	М-003-ОМ «Остаточный активный хлор». Методика йодометрического определения в питьевой воде
17.	Стронций	ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии (метод 2)
18.	ТКБ и ОКБ, ОМЧ	МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды

Сведения об используемых средствах измерений:

№ п/п	Наименование СИ	Идентификация СИ		Год ввода в эксплуатацию	Сведения о поверке СИ (дата поверки)
		заводской номер	инвентарный номер		
1	Анализатор жидкости многопараметрический InoLab pH-7110	19250348	130000009021	2020	16.04.2021
2	Фотометр КФК-3-ЗОМЗ	0900014	130000004157	2011	16.06.2020
3	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	130000001420	2001	02.10.2020
4	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV	080N8091202	130000003524	2008	25.12.2020
5	Весы ВЛ-210	A-174	130000003353	2009	11.05.2021
6	Гиря калибровочная (200г E2)	2049	130000003353	2009	11.05.2021
7	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	340F	9100148806/2	2013	20.05.2021
8	Термометр лабораторный ЛТ-300	800277	1010890377/2	2020	10.02.2021
9	Мультиметр цифровой АРРА503	08050092	1050895026/2	2020	19.03.2021
10	Баня водяная LOIP LB-140 (ТБ-4)	4061	9100151471	2010	20.03.2020
11	Сушильный шкаф ПЭ-4610	0831	130000001859	2004	18.08.2020

Ф.И.О., должность лица ответственного за оформление данного отчёта: Лебедь Л.В. - ведущий инженер-химик ВХЛ.

Начальник ВХЛ

Ведущий инженер-химик ВХЛ



Л.Э. Гросберг

Л.В. Лебедь

Страница 2 отчета №133-30062021 от 30.06.2021г., всего страниц 2

Внимание! Настоящий отчет не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен 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: (8 48153) 7-09-32, e-mail: GrosbergLE@SAES.RU
№ РОСС RU.0001.516141



УТВЕРЖДАЮ

И. о. начальника ВХЛ

В.В. Кара-Георгиева

« 16 » июня 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №518П-16062021 от «16» июня 2021г.

1. Наименование Заказчика	<i>Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» (Смоленская АЭС)</i>	
2. Юридический адрес Заказчика	<i>109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25</i>	
3. Фактический адрес Заказчика	<i>216400, Смоленская область, г. Десногорск</i>	
4. Дата подачи заявки (заявления)	<i>08.06.2021</i>	
5. Место отбора проб	<i>Лаховский водозабор, артезианская скважина №1а</i>	
6. Время и дата отбора пробы	<i>8 час. 20 мин.</i>	<i>«08» июня 2021г.</i>
7. План отбора проб №	<i>2-ПЛ-016</i>	
8. Регистрационный номер акта отбора	<i>194-21/ВЗС</i>	
9. Наименование образца испытаний	<i>Питьевая вода</i>	
10. Должность, ФИО лица, производившего отбор проб	<i>Лаборант хим. ан. Ахметсафина М.А.</i>	
11. Регистрационный номер пробы	<i>826-Л-1а</i>	
12. Адрес и место проведения испытаний	<i>216400, Смоленская область, г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, п.64, 66, 67; очистные сооружения №1, здание ВХЛ, п. 1</i>	
13. Дата начала/окончания проведения исследований	<i>08.06.2021 / 11.06.2021</i>	
14. Параметры условий проведения испытаний	Пом. №64: T=22,7°C, φ=37,3%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=221 В, I=50 Гц Пом. №66: T=23,0°C, φ=34,2%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=219 В, I=50 Гц Пом. №67: T=22,6°C, φ=35,1%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=223 В, I=50 Гц Пом. №1: T=23,3°C, φ=53,4%, P _{атм.} =742 мм рт. ст., U=226 В, I=50 Гц	

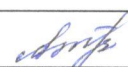

15. Результаты измерений:

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Железо общее	мг/дм ³	<0,100	-	1
Фторид-ион	мг/дм ³	0,280	±0,020	2
Цветность	градусы	2,00	±0,60	3

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Мутность	мг/дм ³	<0,58	-	4
Водородный показатель	ед. рН	7,45	±0,20	5
Запах	баллы	1	-	6
Медь	мг/дм ³	0,0048	±0,0020	7
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,111	±0,022	8
Жесткость общая	Ж°	5,73	±0,86	9
Щелочность общая	ммоль/дм ³	5,61	±0,19	10
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,56	±0,11	11
Ион аммония	мг/дм ³	0,199	±0,048	12
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,155	-	Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	2,07	±0,50	13
Сухой остаток	мг/дм ³	311	±28	14
Сульфат-ион	мг/дм ³	14,6	±2,6	15
Стронций	мг/дм ³	13,4	±1,3	16

* - порядковый номер НД на методы исследования соответствует п.17 данного протокола

16. Исполнители:

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Лаборант хим. анализа 5 разряда		Ахметсафина М.А.
Лаборант хим.-бак. ан. 4 разряда		Патракеева Н.Ю.

17. Сведения о нормативных документах на методы измерений

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
1.	Железо общее	ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа (п.2)
2.	Фторид-ион	ГОСТ 4386-89. Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов. Фотометрическое определение фторидов. Вариант А
3.	Цветность	ГОСТ 31868-2012. Вода. Методы определения цветности (метод Б)
4.	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 Методика измерений мутности проб питьевых, природных поверхностных, природных подземных и сточных вод турбидиметрическим методом по каолину и по формазину
5.	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом
6.	Запах	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
7.	Медь	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10 Методика измерений массовой концентраций меди в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат 02»
8.	Нитрат-ион	ОИ 001.506-2000. Нитрат-ион. Методика фотоколориметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
9.	Жесткость общ.	ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости (метод А)
10.	Щелочность общая	ОИ 001.504-2000. Щелочность общая. Методика измерения объемным титрованием в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
11.	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
12.	Ион аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в питьевых, поверхностных (в том числе морских) и сточных водах-фотометрическим методом с реактивом Несслера
13.	Хлорид-ион	ГОСТ 4245-72. Методы определения содержания хлоридов (п.3)
14.	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом
15.	Сульфат-ион	ОИ 001.505-2000. Сульфат-ион. Методика фототурбидиметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
16.	Стронций	ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии

18. Сведения об используемых средствах измерений и оборудовании:

№ п/п	Наименование средства измерения / испытательного оборудования	Идентификация СИ /ИО		Год ввода в эксплуатацию	Сведения о поверке СИ / аттестации ИО (дата поверки / аттестации ИО)
		заводской номер	инвентарный номер		
1.	Анализатор жидкости много-параметрический InoLab pH-7110	19250348	130000009021	2020	16.04.2021
2.	Фотометр КФК-3-ЗОМЗ	0900014	130000004157	2011	16.06.2020
3.	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	130000001420	2001	02.10.2020
4.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV	080N8091202	130000003524	2008	25.12.2020
5.	Весы ВЛ-210	A174	130000003353	2008	11.05.2021
6.	Гиря калибровочная (200г E2)	2049	130000003353	2008	11.05.2021
7.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	344F	9100148806/6	2013	23.11.2020
8.	Термометр лабораторный ЛТ-300	305525	9100147096	2016	09.07.2020
9.	Термометр лабораторный ЛТ-300	800277	1010890377/2	2020	10.02.2021
10.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050092	1050895026/2	2020	19.03.2021
11.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050090	1050895026/4	2020	08.02.2021
12.	Баня водяная LOIP LB-140 (ТБ-4)	4061	9100151471	2010	20.03.2020
13.	Сушильный шкаф ПЭ-4610	0831	130000001859	2004	18.08.2020

19. Приложение: -

Лицо, ответственное

за оформление данного протокола испытаний:



подпись

Л.В. Лебедь

Страница 3 протокола №518П -16062021 от 16.06.2021 всего страниц 3.

Внимание!

1. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данной пробе.
2. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального документа без письменного разрешения ВХЛ ЦОС САЭС (Основание: ГОСТ ISO/IEC 17025-2019).

**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

И.о. начальника ВХЛ

В.В. Кара-Георгиева

« 16 » июня 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №519П-16062021 от «16» июня 2021г.

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. Дата подачи заявки (заявления)	08.06.2021	
5. Место отбора проб	Генинский водозабор, артезианская скважина №2	
6. Время и дата отбора пробы	9 час. 15 мин.	«08» июня 2021г.
7. План отбора проб №	3-ПЛ-017	
8. Регистрационный номер акта отбора	195-21/ВЗС	
9. Наименование образца испытаний	Питьевая вода	
10. Должность, ФИО лица, производившего отбор проб	Лаборант хим. ан. Ахметсафина М.А.	
11. Регистрационный номер пробы	827-Г-2	
12. Адрес и место проведения испытаний	216400, Смоленская область, г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, п.64, 66, 67; очистные сооружения №1, здание ВХЛ, п.1	
13. Дата начала/окончания проведения исследований	08.06.2021 / 11.06.2021	
14. Параметры условий проведения испытаний	Пом. №64: Т=22,7 ⁰ С, φ=37,3%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=221 В, I=50 Гц Пом. №66: Т=23,0 ⁰ С, φ=34,2%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=219 В, I=50 Гц Пом. №67: Т=22,6 ⁰ С, φ=35,1%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=223 В, I=50 Гц Пом. №1: Т=23,3 ⁰ С, φ=53,4%, P _{атм.} =742 мм рт. ст., U=226 В, I=50 Гц	

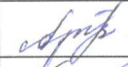

15. Результаты измерений:

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Железо общее	мг/дм ³	0,93	±0,23	1
Фторид-ион	мг/дм ³	0,352	±0,025	2
Цветность	градусы	5,8	±1,7	3

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Мутность	мг/дм ³	<0,58	-	4
Водородный показатель	ед. рН	7,44	±0,20	5
Запах	баллы	1	-	6
Медь	мг/дм ³	0,0054	±0,0016	7
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,108	±0,022	8
Жесткость общая	Ж°	5,13	±0,77	9
Щелочность общая	ммоль/дм ³	5,11	±0,17	10
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,73	±0,15	11
Ион аммония	мг/дм ³	0,271	±0,065	12
Азот аммонийный	мг/дм ³ *	0,211	-	Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	1,81	±0,50	13
Сухой остаток	мг/дм ³	310	±28	14
Сульфат-ион	мг/дм ³	17,1	±3,1	15
Стронций	мг/дм ³	9,6	±1,4	16

* - порядковый номер НД на методы исследования соответствует п.17 данного протокола

16. Исполнители:

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Лаборант хим. анализа 5 разряда		Ахметсафина М.А.
Лаборант хим.-бак. ан. 4 разряда		Патракеева Н.Ю.

17. Сведения о нормативных документах на методы измерений

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
1.	Железо общее	ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа (п.2)
2.	Фторид-ион	ГОСТ 4386-89. Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов. Фотометрическое определение фторидов. Вариант А
3.	Цветность	ГОСТ 31868-2012. Вода. Методы определения цветности (метод Б)
4.	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 Методика измерений мутности проб питьевых, природных поверхностных, природных подземных и сточных вод турбидиметрическим методом по каолину и по формазину
5.	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом
6.	Запах	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
7.	Медь	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10 Методика измерений массовой концентраций меди в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат 02»
8.	Нитрат-ион	ОИ 001.506-2000. Нитрат-ион. Методика фотоколориметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
9.	Жесткость общ.	ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости (метод А)
10.	Щелочность общая	ОИ 001.504-2000. Щелочность общая. Методика измерения объемным титрованием в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
11.	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
12.	Ион аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в питьевых, поверхностных (в том числе морских) и сточных водах-фотометрическим методом с реактивом Несслера
13.	Хлорид-ион	ГОСТ 4245-72. Методы определения содержания хлоридов (п.3)
14.	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом
15.	Сульфат-ион	ОИ 001.505-2000. Сульфат-ион. Методика фототурбидиметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
16.	Стронций	ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии

18. Сведения об используемых средствах измерений и оборудовании:

№ п/п	Наименование средства измерения / испытательного оборудования	Идентификация СИ /ИО		Год ввода в эксплуатацию	Сведения о поверке СИ / аттестации ИО (дата поверки / аттестации ИО)
		заводской номер	инвентарный номер		
1.	Анализатор жидкости много-параметрический InoLab pH-7110	19250348	130000009021	2020	16.04.2021
2.	Фотометр КФК-3-ЗОМЗ	0900014	130000004157	2011	16.06.2020
3.	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	130000001420	2001	02.10.2020
4.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV	080N8091202	130000003524	2008	25.12.2020
5.	Весы ВЛ-210	A174	130000003353	2008	11.05.2021
6.	Гиря калибровочная (200г E2)	2049	130000003353	2008	11.05.2021
7.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	344F	9100148806/6	2013	23.11.2020
8.	Термометр лабораторный ЛТ-300	305525	9100147096	2016	09.07.2020
9.	Термометр лабораторный ЛТ-300	800277	1010890377/2	2020	10.02.2021
10.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050092	1050895026/2	2020	19.03.2021
11.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050090	1050895026/4	2020	08.02.2021
12.	Баня водяная LOIP LB-140 (ТБ-4)	4061	9100151471	2010	20.03.2020
13.	Сушильный шкаф ПЭ-4610	0831	130000001859	2004	18.08.2020

19. Приложение: -

Лицо, ответственное

за оформление данного протокола испытаний:



Л.В. Лебедь

подпись

Страница 3 протокола №519П -16062021 от 16.06.2021 всего страниц 3.

Внимание!

1. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данной пробе.
2. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального документа без письменного разрешения ВХЛ ЦОС САЭС (Основание: ГОСТ ISO/IEC 17025-2019).

**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

И. о. начальника ВХЛ

В.В. Кара-Георгиева

«16» июня 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №520П-16062021 от «16» июня 2021г.

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. Дата подачи заявки (заявления)	08.06.2021		
5. Место отбора проб	Генинский водозабор, артезианская скважина №3		
6. Время и дата отбора пробы	9 час. 30 мин.	«08» июня 2021г.	
7. План отбора проб №	3-ПЛ-017		
8. Регистрационный номер акта отбора	195-21/ВЗС		
9. Наименование образца испытаний	Питьевая вода		
10. Должность, ФИО лица, производившего отбор проб	Лаборант хим. ан. Ахметсафина М.А.		
11. Регистрационный номер пробы	828-Г-3		
12. Адрес и место проведения испытаний	216400, Смоленская область, г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, п.64, 66, 67; очистные сооружения №1, здание ВХЛ, п.1		
13. Дата начала/окончания проведения исследований	08.06.2021 / 11.06.2021		
14. Параметры условий проведения испытаний	Пом. №64: Т=22,7 ⁰ С, φ=37,3%, Р _{атм.} =743 мм рт. ст., U=221 В, I=50 Гц Пом. №66: Т=23,0 ⁰ С, φ=34,2%, Р _{атм.} =743 мм рт. ст., U=219 В, I=50 Гц Пом. №67: Т=22,6 ⁰ С, φ=35,1%, Р _{атм.} =743 мм рт. ст., U=223 В, I=50 Гц Пом. №1: Т=23,3 ⁰ С, φ=53,4%, Р _{атм.} =742 мм рт. ст., U=226 В, I=50 Гц		



15. Результаты измерений:

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Железо общее	мг/дм ³	0,56	±0,14	1
Фторид-ион	мг/дм ³	0,401	±0,028	2
Цветность	градусы	15,2	±3,0	3

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Мутность	мг/дм ³	1,40	±0,28	4
Водородный показатель	ед. рН	7,49	±0,20	5
Запах	баллы	1	-	6
Медь	мг/дм ³	0,0061	±0,0018	7
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,106	±0,021	8
Жесткость общая	Ж°	5,23	±0,78	9
Щелочность общая	ммоль/дм ³	5,21	±0,17	10
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,86	±0,17	11
Ион аммония	мг/дм ³	0,287	±0,069	12
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,224	-	Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	2,78	±0,50	13
Сухой остаток	мг/дм ³	336	±30	14
Сульфат-ион	мг/дм ³	25,5	±3,1	15
Стронций	мг/дм ³	18,3	±1,8	16

* - порядковый номер НД на методы исследования соответствует п.17 данного протокола

16. Исполнители:

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Лаборант хим. анализа 5 разряда		Ахметсафина М.А.
Лаборант хим.-бак. ан. 4 разряда		Патракеева Н.Ю.

17. Сведения о нормативных документах на методы измерений

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
1.	Железо общее	ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа (п.2)
2.	Фторид-ион	ГОСТ 4386-89. Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов. Фотометрическое определение фторидов. Вариант А
3.	Цветность	ГОСТ 31868-2012. Вода. Методы определения цветности (метод Б)
4.	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 Методика измерений мутности проб питьевых, природных поверхностных, природных подземных и сточных вод турбидиметрическим методом по каолину и по формазину
5.	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом
6.	Запах	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
7.	Медь	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10 Методика измерений массовой концентраций меди в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат 02»
8.	Нитрат-ион	ОИ 001.506-2000. Нитрат-ион. Методика фотоколориметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
9.	Жесткость общ.	ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости (метод А)
10.	Щелочность общая	ОИ 001.504-2000. Щелочность общая. Методика измерения объемным титрованием в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
11.	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
12.	Ион аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в питьевых, поверхностных (в том числе морских) и сточных водах-фотометрическим методом с реактивом Несслера
13.	Хлорид-ион	ГОСТ 4245-72. Методы определения содержания хлоридов (п.3)
14.	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом
15.	Сульфат-ион	ОИ 001.505-2000. Сульфат-ион. Методика фототурбидиметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
16.	Стронций	ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии

18. Сведения об используемых средствах измерений и оборудовании:

№ п/п	Наименование средства измерения / испытательного оборудования	Идентификация СИ /ИО		Год ввода в эксплуатацию	Сведения о поверке СИ / аттестации ИО (дата поверки / аттестации ИО)
		заводской номер	инвентарный номер		
1.	Анализатор жидкости много-параметрический InoLab pH-7110	19250348	130000009021	2020	16.04.2021
2.	Фотометр КФК-3-ЗОМЗ	0900014	130000004157	2011	16.06.2020
3.	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	130000001420	2001	02.10.2020
4.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV	080N8091202	130000003524	2008	25.12.2020
5.	Весы ВЛ-210	A174	130000003353	2008	11.05.2021
6.	Гиря калибровочная (200г E2)	2049	130000003353	2008	11.05.2021
7.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	344F	9100148806/6	2013	23.11.2020
8.	Термометр лабораторный ЛТ-300	305525	9100147096	2016	09.07.2020
9.	Термометр лабораторный ЛТ-300	800277	1010890377/2	2020	10.02.2021
10.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050092	1050895026/2	2020	19.03.2021
11.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050090	1050895026/4	2020	08.02.2021
12.	Баня водяная LOIP LB-140 (ТБ-4)	4061	9100151471	2010	20.03.2020
13.	Сушильный шкаф ПЭ-4610	0831	130000001859	2004	18.08.2020

19. Приложение: -

Лицо, ответственное

за оформление данного протокола испытаний:


подпись

Л.В. Лебедь

Страница 3 протокола №520П-16062021 от 16.06.2021 всего страниц 3.

Внимание!

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

2. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального документа без письменного разрешения ВХЛ ЦОС САЭС (Основание: ГОСТ ISO/IEC 17025-2019).

**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

И. о. начальника ВХЛ

В.В. Кара-Георгиева

« 16 » июня 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №521П-16062021 от «16» июня 2021г.

- | | | |
|--|---|------------------|
| 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. Дата подачи заявки (заявления) | 08.06.2021 | |
| 5. Место отбора проб | Генинский водозабор, артезианская скважина №4 | |
| 6. Время и дата отбора пробы | 9 час. 45 мин. | «08» июня 2021г. |
| 7. План отбора проб № | 3-ПЛ-017 | |
| 8. Регистрационный номер акта отбора | 195-21/ВЗС | |
| 9. Наименование образца испытаний | Питьевая вода | |
| 10. Должность, ФИО лица, производившего отбор проб | Лаборант хим. ан. Ахметсафина М.А. | |
| 11. Регистрационный номер пробы | 829-Г-4 | |
| 12. Адрес и место проведения испытаний | 216400, Смоленская область, г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, п.64, 66, 67; очистные сооружения №1, здание ВХЛ, п. 1 | |
| 13. Дата начала/окончания проведения исследований | 08.06.2021 / 11.06.2021 | |
| 14. Параметры условий проведения испытаний | Пом. №64: T=22,7°C, φ=37,3%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=221 В, I=50 Гц
Пом. №66: T=23,0°C, φ=34,2%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=219 В, I=50 Гц
Пом. №67: T=22,6°C, φ=35,1%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=223 В, I=50 Гц
Пом. №1: T=23,3°C, φ=53,4%, P _{атм.} =742 мм рт. ст., U=226 В, I=50 Гц | |

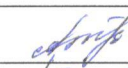

15. Результаты измерений:

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Железо общее	мг/дм ³	0,99	±0,24	1
Фторид-ион	мг/дм ³	0,409	±0,029	2
Цветность	градусы	39,8	±8,0	3

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Мутность	мг/дм ³	1,60	±0,32	4
Водородный показатель	ед. рН	7,51	±0,20	5
Запах	баллы	1	-	6
Медь	мг/дм ³	0,0064	±0,0019	7
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,099	±0,026	8
Жесткость общая	Ж°	5,28	±0,79	9
Щелочность общая	ммоль/дм ³	5,01	±0,17	10
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,63	±0,13	11
Ион аммония	мг/дм ³	0,244	±0,059	12
Азот аммонийный	мг/дм ³ *	0,190	-	Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	2,65	±0,50	13
Сухой остаток	мг/дм ³	309	±28	14
Сульфат-ион	мг/дм ³	24,3	±2,9	15
Стронций	мг/дм ³	13,7	±1,4	16

* - порядковый номер НД на методы исследования соответствует п.17 данного протокола

16. Исполнители:

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Лаборант хим. анализа 5 разряда		Ахметсафина М.А.
Лаборант хим.-бак. ан. 4 разряда		Патракеева Н.Ю.

17. Сведения о нормативных документах на методы измерений

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
1.	Железо общее	ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа (п.2)
2.	Фторид-ион	ГОСТ 4386-89. Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов. Фотометрическое определение фторидов. Вариант А
3.	Цветность	ГОСТ 31868-2012. Вода. Методы определения цветности (метод Б)
4.	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 Методика измерений мутности проб питьевых, природных поверхностных, природных подземных и сточных вод турбидиметрическим методом по каолину и по формазину
5.	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом
6.	Запах	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
7.	Медь	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10 Методика измерений массовой концентраций меди в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат 02»
8.	Нитрат-ион	ОИ 001.506-2000. Нитрат-ион. Методика фотоколориметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
9.	Жесткость общ.	ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости (метод А)
10.	Щелочность общая	ОИ 001.504-2000. Щелочность общая. Методика измерения объемным титрованием в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
11.	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
12.	Ион аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в питьевых, поверхностных (в том числе морских) и сточных водах-фотометрическим методом с реактивом Несслера
13.	Хлорид-ион	ГОСТ 4245-72. Методы определения содержания хлоридов (п.3)
14.	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом
15.	Сульфат-ион	ОИ 001.505-2000. Сульфат-ион. Методика фототурбидиметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
16.	Стронций	ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии

18. Сведения об используемых средствах измерений и оборудовании:

№ п/п	Наименование средства измерения / испытательного оборудования	Идентификация СИ /ИО		Год ввода в эксплуатацию	Сведения о поверке СИ / аттестации ИО (дата поверки / аттестации ИО)
		заводской номер	инвентарный номер		
1.	Анализатор жидкости много-параметрический InoLab pH-7110	19250348	130000009021	2020	16.04.2021
2.	Фотометр КФК-3-ЗОМЗ	0900014	130000004157	2011	16.06.2020
3.	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	130000001420	2001	02.10.2020
4.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV	080N8091202	130000003524	2008	25.12.2020
5.	Весы ВЛ-210	A174	130000003353	2008	11.05.2021
6.	Гиря калибровочная (200г E2)	2049	130000003353	2008	11.05.2021
7.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	344F	9100148806/6	2013	23.11.2020
8.	Термометр лабораторный ЛТ-300	305525	9100147096	2016	09.07.2020
9.	Термометр лабораторный ЛТ-300	800277	1010890377/2	2020	10.02.2021
10.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050092	1050895026/2	2020	19.03.2021
11.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050090	1050895026/4	2020	08.02.2021
12.	Баня водяная LOIP LB-140 (ТБ-4)	4061	9100151471	2010	20.03.2020
13.	Сушильный шкаф ПЭ-4610	0831	130000001859	2004	18.08.2020

19. Приложение: -

Лицо, ответственное

за оформление данного протокола испытаний:


подпись

Л.В. Лебедь

Страница 3 протокола №521П-16062021 от 16.06.2021 всего страниц 3.

Внимание!

1. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данной пробе.
2. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального документа без письменного разрешения ВХЛ ЦОС САЭС (Основание: ГОСТ ISO/IEC 17025-2019).

**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

И.о. начальника ВХЛ

В.В. Кара-Георгиева

« 16 » июня 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №522П-16062021 от «16» июня 2021г.

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. Дата подачи заявки (заявления)	08.06.2021	
5. Место отбора проб	Генинский водозабор, артезианская скважина №5	
6. Время и дата отбора пробы	10 час. 00 мин.	«08» июня 2021г.
7. План отбора проб №	3-ПЛ-017	
8. Регистрационный номер акта отбора	195-21/ВЗС	
9. Наименование образца испытаний	Питьевая вода	
10. Должность, ФИО лица, производившего отбор проб	Лаборант хим. ан. Ахметсафина М.А.	
11. Регистрационный номер пробы	830-Г-5	
12. Адрес и место проведения испытаний	216400, Смоленская область, г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, п.64, 66, 67; очистные сооружения №1, здание ВХЛ, п.1	
13. Дата начала/окончания проведения исследований	08.06.2021 / 11.06.2021	
14. Параметры условий проведения испытаний	Пом. №64: T=22,7°C, φ=37,3%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=221 В, I=50 Гц Пом. №66: T=23,0°C, φ=34,2%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=219 В, I=50 Гц Пом. №67: T=22,6°C, φ=35,1%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=223 В, I=50 Гц Пом. №1: T=23,3°C, φ=53,4%, P _{атм.} =742 мм рт. ст., U=226 В, I=50 Гц	

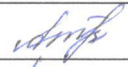

15. Результаты измерений:

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Железо общее	мг/дм ³	0,60	±0,15	1
Фторид-ион	мг/дм ³	0,384	±0,027	2
Цветность	градусы	5,0	±1,5	3

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Мутность	мг/дм ³	<0,58	-	4
Водородный показатель	ед. рН	7,53	±0,20	5
Запах	баллы	2	-	6
Медь	мг/дм ³	0,0058	±0,0017	7
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,106	±0,021	8
Жесткость общая	Ж°	5,25	±0,79	9
Щелочность общая	ммоль/дм ³	5,01	±0,17	10
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,77	±0,15	11
Ион аммония	мг/дм ³	0,250	±0,060	12
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,195	-	Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	2,48	±0,50	13
Сухой остаток	мг/дм ³	314	±28	14
Сульфат-ион	мг/дм ³	21,6	±2,6	15
Стронций	мг/дм ³	13,9	±1,4	16

* - порядковый номер НД на методы исследования соответствует п.17 данного протокола

16. Исполнители:

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Лаборант хим. анализа 5 разряда		Ахметсафина М.А.
Лаборант хим.-бак. ан. 4 разряда		Патракеева Н.Ю.

17. Сведения о нормативных документах на методы измерений

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
1.	Железо общее	ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа (п.2)
2.	Фторид-ион	ГОСТ 4386-89. Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов. Фотометрическое определение фторидов. Вариант А
3.	Цветность	ГОСТ 31868-2012. Вода. Методы определения цветности (метод Б)
4.	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 Методика измерений мутности проб питьевых, природных поверхностных, природных подземных и сточных вод турбидиметрическим методом по каолину и по формазину
5.	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом
6.	Запах	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
7.	Медь	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10 Методика измерений массовой концентраций меди в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат 02»
8.	Нитрат-ион	ОИ 001.506-2000. Нитрат-ион. Методика фотоколориметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
9.	Жесткость общ.	ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости (метод А)
10.	Щелочность общая	ОИ 001.504-2000. Щелочность общая. Методика измерения объемным титрованием в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
11.	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
12.	Ион аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в питьевых, поверхностных (в том числе морских) и сточных водах-фотометрическим методом с реактивом Несслера
13.	Хлорид-ион	ГОСТ 4245-72. Методы определения содержания хлоридов (п.3)
14.	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом
15.	Сульфат-ион	ОИ 001.505-2000. Сульфат-ион. Методика фототурбидиметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
16.	Стронций	ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии

18. Сведения об используемых средствах измерений и оборудовании:

№ п/п	Наименование средства измерения / испытательного оборудования	Идентификация СИ /ИО		Год ввода в эксплуатацию	Сведения о поверке СИ / аттестации ИО (дата поверки / аттестации ИО)
		заводской номер	инвентарный номер		
1.	Анализатор жидкости много-параметрический InoLab pH-7110	19250348	130000009021	2020	16.04.2021
2.	Фотометр КФК-3-ЗОМЗ	0900014	130000004157	2011	16.06.2020
3.	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	130000001420	2001	02.10.2020
4.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV	080N8091202	130000003524	2008	25.12.2020
5.	Весы ВЛ-210	A174	130000003353	2008	11.05.2021
6.	Гиря калибровочная (200г E2)	2049	130000003353	2008	11.05.2021
7.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	344F	9100148806/6	2013	23.11.2020
8.	Термометр лабораторный ЛТ-300	305525	9100147096	2016	09.07.2020
9.	Термометр лабораторный ЛТ-300	800277	1010890377/2	2020	10.02.2021
10.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050092	1050895026/2	2020	19.03.2021
11.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050090	1050895026/4	2020	08.02.2021
12.	Баня водяная LOIP LB-140 (ТБ-4)	4061	9100151471	2010	20.03.2020
13.	Сушильный шкаф ПЭ-4610	0831	130000001859	2004	18.08.2020

19. Приложение: -

Лицо, ответственное

за оформление данного протокола испытаний:



подпись

Л.В. Лебедь

Страница 3 протокола №522П -16062021 от 16.06.2021 всего страниц 3.

Внимание!

1. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данной пробе.
2. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального документа без письменного разрешения ВХЛ ЦОС САЭС (Основание: ГОСТ ISO/IEC 17025-2019).

**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

И. о. начальника ВХЛ

В.В. Кара-Георгиева

« 16 » июня 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №523П-16062021 от «16» июня 2021г.

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. Дата подачи заявки (заявления)	08.06.2021		
5. Место отбора проб	Генинский водозабор, артезианская скважина №29		
6. Время и дата отбора пробы	10 час. 15 мин.	«08» июня 2021г.	
7. План отбора проб №	3-ПЛ-017		
8. Регистрационный номер акта отбора	195-21/ВЗС		
9. Наименование образца испытаний	Питьевая вода		
10. Должность, ФИО лица, производившего отбор проб	Лаборант хим. ан. Ахметсафина М.А.		
11. Регистрационный номер пробы	831-Г-29		
12. Адрес и место проведения испытаний	216400, Смоленская область, г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, п.64, 66, 67; очистные сооружения №1, здание ВХЛ, п. 1		
13. Дата начала/окончания проведения исследований	08.06.2021 / 11.06.2021		
14. Параметры условий проведения испытаний	Пом. №64: T=22,7°C, φ=37,3%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=221 В, I=50 Гц Пом. №66: T=23,0°C, φ=34,2%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=219 В, I=50 Гц Пом. №67: T=22,6°C, φ=35,1%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=223 В, I=50 Гц Пом. №1: T=23,3°C, φ=53,4%, P _{атм.} =742 мм рт. ст., U=226 В, I=50 Гц		

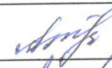
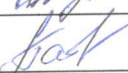
15. Результаты измерений:

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Железо общее	мг/дм ³	1,14	±0,28	1
Фторид-ион	мг/дм ³	0,343	±0,024	2
Цветность	градусы	10,2	±2,0	3

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Мутность	мг/дм ³	0,80	±0,16	4
Водородный показатель	ед. рН	7,55	±0,20	5
Запах	баллы	1	-	6
Медь	мг/дм ³	0,0046	±0,0019	7
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,107	±0,021	8
Жесткость общая	Ж°	4,08	±0,61	9
Щелочность общая	ммоль/дм ³	4,01	±0,14	10
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	1,3	±0,3	11
Ион аммония	мг/дм ³	0,338	±0,081	12
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,264	-	Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	3,37	±0,50	13
Сухой остаток	мг/дм ³	323	±29	14
Сульфат-ион	мг/дм ³	20,4	±2,4	15
Стронций	мг/дм ³	4,61	±0,69	16

* - порядковый номер НД на методы исследования соответствует п.17 данного протокола

16. Исполнители:

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Лаборант хим. анализа 5 разряда		Ахметсафина М.А.
Лаборант хим.-бак. ан. 4 разряда		Патракеева Н.Ю.

17. Сведения о нормативных документах на методы измерений

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
1.	Железо общее	ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа (п.2)
2.	Фторид-ион	ГОСТ 4386-89. Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов. Фотометрическое определение фторидов. Вариант А
3.	Цветность	ГОСТ 31868-2012. Вода. Методы определения цветности (метод Б)
4.	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 Методика измерений мутности проб питьевых, природных поверхностных, природных подземных и сточных вод турбидиметрическим методом по каолину и по формазину
5.	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом
6.	Запах	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
7.	Медь	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10 Методика измерений массовой концентраций меди в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат 02»
8.	Нитрат-ион	ОИ 001.506-2000. Нитрат-ион. Методика фотоколориметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
9.	Жесткость общ.	ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости (метод А)
10.	Щелочность общая	ОИ 001.504-2000. Щелочность общая. Методика измерения объемным титрованием в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
11.	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
12.	Ион аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в питьевых, поверхностных (в том числе морских) и сточных водах- фотометрическим методом с реактивом Несслера
13.	Хлорид-ион	ГОСТ 4245-72. Методы определения содержания хлоридов (п.3)
14.	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом
15.	Сульфат-ион	ОИ 001.505-2000. Сульфат-ион. Методика фототурбидиметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
16.	Стронций	ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии

18. Сведения об используемых средствах измерений и оборудовании:

№ п/п	Наименование средства измерения / испытательного оборудования	Идентификация СИ /ИО		Год ввода в эксплуатацию	Сведения о поверке СИ / аттестации ИО (дата поверки / аттестации ИО)
		заводской номер	инвентарный номер		
1.	Анализатор жидкости много-параметрический InoLab pH-7110	19250348	130000009021	2020	16.04.2021
2.	Фотометр КФК-3-ЗОМЗ	0900014	130000004157	2011	16.06.2020
3.	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	130000001420	2001	02.10.2020
4.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV	080N8091202	130000003524	2008	25.12.2020
5.	Весы ВЛ-210	A174	130000003353	2008	11.05.2021
6.	Гиря калибровочная (200г E2)	2049	130000003353	2008	11.05.2021
7.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	344F	9100148806/6	2013	23.11.2020
8.	Термометр лабораторный ЛТ-300	305525	9100147096	2016	09.07.2020
9.	Термометр лабораторный ЛТ-300	800277	1010890377/2	2020	10.02.2021
10.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050092	1050895026/2	2020	19.03.2021
11.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050090	1050895026/4	2020	08.02.2021
12.	Баня водяная LOIP LB-140 (ТБ-4)	4061	9100151471	2010	20.03.2020
13.	Сушильный шкаф ПЭ-4610	0831	130000001859	2004	18.08.2020

19. Приложение: -

Лицо, ответственное

за оформление данного протокола испытаний:



подпись

Л.В. Лебедь

Страница 3 протокола №523П -16062021 от 16.06.2021 всего страниц 3.

Внимание!

1. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данной пробе.
2. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального документа без письменного разрешения ВХЛ ЦОС САЭС (Основание: ГОСТ ISO/IEC 17025-2019).

**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

И. о. начальника ВХЛ

В.В. Кара-Георгиева

« 16 » июня 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №524П-16062021 от «16» июня 2021г.

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. Дата подачи заявки (заявления)	08.06.2021		
5. Место отбора проб	Генинский водозабор, артезианская скважина №33		
6. Время и дата отбора пробы	10 час. 30 мин.	«08» июня 2021г.	
7. План отбора проб №	3-ПЛ-017		
8. Регистрационный номер акта отбора	195-21/ВЗС		
9. Наименование образца испытаний	Питьевая вода		
10. Должность, ФИО лица, производившего отбор проб	Лаборант хим. ан. Ахметсафина М.А.		
11. Регистрационный номер пробы	832-Г-33		
12. Адрес и место проведения испытаний	216400, Смоленская область, г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, п.64, 66, 67; очистные сооружения №1, здание ВХЛ, п.1		
13. Дата начала/окончания проведения исследований	08.06.2021 / 11.06.2021		
14. Параметры условий проведения испытаний	Пом. №64: T=22,7°C, φ=37,3%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=221 В, I=50 Гц Пом. №66: T=23,0°C, φ=34,2%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=219 В, I=50 Гц Пом. №67: T=22,6°C, φ=35,1%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=223 В, I=50 Гц Пом. №1: T=23,3°C, φ=53,4%, P _{атм.} =742 мм рт. ст., U=226 В, I=50 Гц		

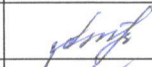

15. Результаты измерений:

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Железо общее	мг/дм ³	1,24	±0,31	1
Фторид-ион	мг/дм ³	0,340	±0,024	2
Цветность	градусы	9,8	±2,9	3

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Мутность	мг/дм ³	0,65	±0,13	4
Водородный показатель	ед. рН	7,54	±0,20	5
Запах	баллы	2	-	6
Медь	мг/дм ³	0,0055	±0,0017	7
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,107	±0,021	8
Жесткость общая	Ж°	4,38	±0,66	9
Щелочность общая	ммоль/дм ³	4,11	±0,14	10
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	1,3	±0,3	11
Ион аммония	мг/дм ³	0,356	±0,085	12
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,278	-	Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	4,44	±0,50	13
Сухой остаток	мг/дм ³	305	±27	14
Сульфат-ион	мг/дм ³	19,9	±3,6	15
Стронций	мг/дм ³	0,329	±0,066	16

* - порядковый номер НД на методы исследования соответствует п.17 данного протокола

16. Исполнители:

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Лаборант хим. анализа 5 разряда		Ахметшафина М.А.
Лаборант хим.-бак. ан. 4 разряда		Патракеева Н.Ю.

17. Сведения о нормативных документах на методы измерений

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
1.	Железо общее	ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа (п.2)
2.	Фторид-ион	ГОСТ 4386-89. Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов: Фотометрическое определение фторидов. Вариант А
3.	Цветность	ГОСТ 31868-2012. Вода. Методы определения цветности (метод Б)
4.	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 Методика измерений мутности проб питьевых, природных поверхностных, природных подземных и сточных вод турбидиметрическим методом по каолину и по формазину
5.	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом
6.	Запах	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
7.	Медь	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10 Методика измерений массовой концентраций меди в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат 02»
8.	Нитрат-ион	ОИ 001.506-2000. Нитрат-ион. Методика фотоколориметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
9.	Жесткость общ.	ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости (метод А)
10.	Щелочность общая	ОИ 001.504-2000. Щелочность общая. Методика измерения объемным титрованием в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
11.	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
12.	Ион аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в питьевых, поверхностных (в том числе морских) и сточных водах-фотометрическим методом с реактивом Несслера
13.	Хлорид-ион	ГОСТ 4245-72. Методы определения содержания хлоридов (п.3)
14.	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом
15.	Сульфат-ион	ОИ 001.505-2000. Сульфат-ион. Методика фототурбидиметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
16.	Стронций	ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии

18. Сведения об используемых средствах измерений и оборудовании:

№ п/п	Наименование средства измерения / испытательного оборудования	Идентификация СИ /ИО		Год ввода в эксплуатацию	Сведения о поверке СИ / аттестации ИО (дата поверки / аттестации ИО)
		заводской номер	инвентарный номер		
1.	Анализатор жидкости много-параметрический InoLab pH-7110	19250348	130000009021	2020	16.04.2021
2.	Фотометр КФК-3-ЗОМЗ	0900014	130000004157	2011	16.06.2020
3.	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	130000001420	2001	02.10.2020
4.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV	080N8091202	130000003524	2008	25.12.2020
5.	Весы ВЛ-210	A174	130000003353	2008	11.05.2021
6.	Гиря калибровочная (200г E2)	2049	130000003353	2008	11.05.2021
7.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	344F	9100148806/6	2013	23.11.2020
8.	Термометр лабораторный ЛТ-300	305525	9100147096	2016	09.07.2020
9.	Термометр лабораторный ЛТ-300	800277	1010890377/2	2020	10.02.2021
10.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050092	1050895026/2	2020	19.03.2021
11.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050090	1050895026/4	2020	08.02.2021
12.	Баня водяная LOIP LB-140 (ТБ-4)	4061	9100151471	2010	20.03.2020
13.	Сушильный шкаф ПЭ-4610	0831	130000001859	2004	18.08.2020

19. Приложение: -

Лицо, ответственное

за оформление данного протокола испытаний:


подпись

Л.В. Лебедь

Страница 3 протокола №524П-16062021 от 16.06.2021 всего страниц 3.

Внимание!

1. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данной пробе.
2. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального документа без письменного разрешения ВХЛ ЦОС САЭС (Основание: ГОСТ ISO/IEC 17025-2019).

**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

И. о. начальника ВХЛ

В.В. Кара-Георгиева

« 16 » июня 2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №525П-16062021 от «16» июня 2021г.

1. Наименование Заказчика	<i>Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» (Смоленская АЭС)</i>		
2. Юридический адрес Заказчика	<i>109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25</i>		
3. Фактический адрес Заказчика	<i>216400, Смоленская область, г. Десногорск</i>		
4. Дата подачи заявки (заявления)	<i>08.06.2021</i>		
5. Место отбора проб	<i>Генинский водозабор, артезианская скважина №57</i>		
6. Время и дата отбора пробы	<i>10 час. 45 мин.</i>	<i>«08» июня 2021г.</i>	
7. План отбора проб №	<i>3-ПЛ-017</i>		
8. Регистрационный номер акта отбора	<i>195-21/ВЗС</i>		
9. Наименование образца испытаний	<i>Питьевая вода</i>		
10. Должность, ФИО лица, производившего отбор проб	<i>Лаборант хим. ан. Ахметсафина М.А.</i>		
11. Регистрационный номер пробы	<i>833-Г-57</i>		
12. Адрес и место проведения испытаний	<i>216400, Смоленская область, г. Десногорск, коммунально-складская зона, станция обезжелезивания, п.64, 66, 67; очистные сооружения №1, здание ВХЛ, п.1</i>		
13. Дата начала/окончания проведения исследований	<i>08.06.2021 / 11.06.2021</i>		
14. Параметры условий проведения испытаний	Пом. №64: T=22,7°C, φ=37,3%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=221 В, I=50 Гц Пом. №66: T=23,0°C, φ=34,2%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=219 В, I=50 Гц Пом. №67: T=22,6°C, φ=35,1%, P _{атм.} =743 мм рт. ст., U=223 В, I=50 Гц Пом. №1: T=23,3°C, φ=53,4%, P _{атм.} =742 мм рт. ст., U=226 В, I=50 Гц		

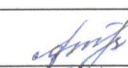

15. Результаты измерений:

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Железо общее	мг/дм ³	0,273	±0,067	1
Фторид-ион	мг/дм ³	0,411	±0,029	2
Цветность	градусы	11,1	±2,2	3

Наименование определяемого показателя	Ед. измерения	Результат измерения	Приписанная погрешность МИ	НД на методы исследования*
Мутность	мг/дм ³	0,92	±0,18	4
Водородный показатель	ед. рН	7,48	±0,20	5
Запах	баллы	2	-	6
Медь	мг/дм ³	0,0061	±0,0018	7
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,119	±0,024	8
Жесткость общая	Ж°	5,87	±0,88	9
Щелочность общая	ммоль/дм ³	5,51	±0,18	10
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,81	±0,16	11
Ион аммония	мг/дм ³	0,172	±0,041	12
Азот аммонийный	мг/дм ³	0,134	-	Расчетный
Хлорид-ион	мг/дм ³	2,40	±0,50	13
Сухой остаток	мг/дм ³	331	±30	14
Сульфат-ион	мг/дм ³	33,8	±2,7	15
Стронций	мг/дм ³	22,8	±2,3	16

* - порядковый номер НД на методы исследования соответствует п.17 данного протокола

16. Исполнители:

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Лаборант хим. анализа 5 разряда		Ахметсафина М.А.
Лаборант хим.-бак. ан. 4 разряда		Патракеева Н.Ю.

17. Сведения о нормативных документах на методы измерений

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
1.	Железо общее	ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа (п.2)
2.	Фторид-ион	ГОСТ 4386-89. Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов. Фотометрическое определение фторидов. Вариант А
3.	Цветность	ГОСТ 31868-2012. Вода. Методы определения цветности (метод Б)
4.	Мутность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 Методика измерений мутности проб питьевых, природных поверхностных, природных подземных и сточных вод турбидиметрическим методом по каолину и по формазину
5.	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97. Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом
6.	Запах	ГОСТ Р 57164-2016 Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности
7.	Медь	ПНД Ф 14.1:2:4.257-10 Методика измерений массовой концентраций меди в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат 02»
8.	Нитрат-ион	ОИ 001.506-2000. Нитрат-ион. Методика фотоколориметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
9.	Жесткость общ.	ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости (метод А)
10.	Щелочность общая	ОИ 001.504-2000. Щелочность общая. Методика измерения объемным титрованием в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
11.	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом

№ п/п	Наименование показателя	НД на методы измерений
12.	Ион аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в питьевых, поверхностных (в том числе морских) и сточных водах-фотометрическим методом с реактивом Несслера
13.	Хлорид-ион	ГОСТ 4245-72. Методы определения содержания хлоридов (п.3)
14.	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом
15.	Сульфат-ион	ОИ 001.505-2000. Сульфат-ион. Методика фототурбидиметрического измерения в питьевых водах ЦОС Смоленской АЭС
16.	Стронций	ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии

18. Сведения об используемых средствах измерений и оборудовании:

№ п/п	Наименование средства измерения / испытательного оборудования	Идентификация СИ /ИО		Год ввода в эксплуатацию	Сведения о поверке СИ / аттестации ИО (дата поверки / аттестации ИО)
		заводской номер	инвентарный номер		
1.	Анализатор жидкости много-параметрический InoLab pH-7110	19250348	130000009021	2020	16.04.2021
2.	Фотометр КФК-3-ЗОМЗ	0900014	130000004157	2011	16.06.2020
3.	Анализатор жидкости "Флюорат 02-3М"	2378	130000001420	2001	02.10.2020
4.	Спектрометр эмиссионный с ИСП Optima 2100DV	080N8091202	130000003524	2008	25.12.2020
5.	Весы ВЛ-210	A174	130000003353	2008	11.05.2021
6.	Гиря калибровочная (200г Е2)	2049	130000003353	2008	11.05.2021
7.	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	344F	9100148806/6	2013	23.11.2020
8.	Термометр лабораторный ЛТ-300	305525	9100147096	2016	09.07.2020
9.	Термометр лабораторный ЛТ-300	800277	1010890377/2	2020	10.02.2021
10.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050092	1050895026/2	2020	19.03.2021
11.	Мультиметр цифровой АРРА503	08050090	1050895026/4	2020	08.02.2021
12.	Баня водяная LOIP LB-140 (ТБ-4)	4061	9100151471	2010	20.03.2020
13.	Сушильный шкаф ПЭ-4610	0831	130000001859	2004	18.08.2020

19. Приложение: -

Лицо, ответственное

за оформление данного протокола испытаний:


подпись

Л.В. Лебедь

Страница 3 протокола №525П-16062021 от 16.06.2021 всего страниц 3.

Внимание!

1. Сведения, приведенные в протоколе, относятся только к данной пробе.
2. Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального документа без письменного разрешения ВХЛ ЦОС САЭС (Основание: ГОСТ ISO/IEC 17025-2019).