



Общество с ограниченной ответственностью
«Центр сертификации и экологического мониторинга
агрохимической службы «Московский»
(ООО ЦСЭМ «Московский»)

Юридический адрес: 143005, Российская Федерация, Московская область,
Одинцовский г.о., д. Вырубово, д. 160, стр. 1, литера Б, эт. 3, пом. № 608
ОГРН 1035006479859, ИНН 5032087860, КПП 503201001

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес: 143005, Российская Федерация, Московская область, Одинцовский г.о.,
д. Вырубово, д. 160, стр. 1, литера Б, эт. 3, пом. № 608

Адрес места осуществления деятельности: 143000, Российская Федерация, Московская область,
Одинцовский район, д. Вырубово

тел.: 8 (495) 005-68-78 e-mail: certif@csem.ru, сайт: www.csem.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц

RA.RU.21ПИ75 от 29.04.2016 г.

Лицензия № 50.99.08.001.Л.000058.02.08



«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ИЛ

Е.Г. Данилова

«16» декабря 2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 4В509 от «16» декабря 2022 г.

Наименование образца ¹ :	Вода из сети (ввод, горячая)
Номер заявки:	4В284 от 05.12.2022
Масса образца ¹ :	2,5 л
Вид / целостность упаковки:	ПЭТ + стекло / целостность не нарушена
Температура образца при доставке:	+ 24 °С
Дата изготовления / срок годности ¹ :	- / -
Дата / время отбора проб ¹ :	05.12.2022 / 11.00
Дата / время доставки в ИЛ:	05.12.2022 / 12.30
Время проведения испытаний:	05.12.2022 – 12.12.2022
Испытания на соответствие:	СанПиН 1.2.3685-21
Заказчик ¹ :	АО «СЭУ Трансинжстрой». Юридический адрес: Московская область, г. Одинцово, ул. Новоспортивная, д. 4, корп. 1 e-mail: st@aosecutis.ru, тел.: +7 (910) 431-70-93
Заявитель ¹ :	АО «СЭУ Трансинжстрой». Юридический адрес и адрес места осуществ- ления деятельности: Московская область, г. Одинцово, ул. Новоспортив- ная, д. 4, корп. 1 e-mail: st@aosecutis.ru, тел.: +7 (910) 431-70-93
Изготовитель ¹ :	-
Место отбора ¹ :	Московская область, г. Одинцово, б-р Любы Новоселовой, д. 18
Пробы отобраны ^{1,2} :	Барченко И.С.
Дополнительная информация ¹ :	акт отбора проб № 22-58 от 05.12.2022

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ³:

Наименование показателя	Единица измерений	Методика испытаний	Результат испытаний ⁴	Неопределенность / погрешность измерений	Допустимые уровни по НД
ПОКАЗАТЕЛИ ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:					
1. Органолептические показатели:					
Водородный показатель (рН)	ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (изд. 2004 г.)	7,84	± 0,20	6,0-9,0
Запах при 20 °С	балл	ГОСТ Р 57164-16	1,0	-	не более 2,0
Мутность	ЕМФ	ГОСТ Р 57164-16	менее 1,0	-	не более 2,6
Цветность	градус цветности	ГОСТ 31868-12 метод Б	4,60	± 1,38	не более 20,0
2. Показатели солевого и газового состава:					
Массовая концентрация сухого остатка	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (изд. 2015 г.)	413,0	± 37,0	не более 1000,0
Жесткость общая	°Ж	ГОСТ 31954-2012 п. 4 метод А	6,00	± 0,90	не более 7,0
Массовая концентрация нитрат-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	2,10	± 0,42	не более 45,0
Массовая концентрация сульфат-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	51,43	± 5,14	не более 500,0
Массовая концентрация фторид-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	1,43	± 0,14	не более 1,5
Массовая концентрация хлорид-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	29,63	± 2,96	не более 350,0
3. Токсичные элементы:					
Массовая концентрация железа	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	0,198	± 0,045	не более 0,3
Массовая концентрация марганца	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	менее 0,010	-	не более 0,1
Массовая концентрация меди	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	менее 0,010	-	не более 1,0
Массовая концентрация цинка	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	0,032	± 0,009	не более 5,0
4. Показатели органического загрязнения:					
Массовая концентрация аммиака и аммоний-иона	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014 п. 5 метод А	0,26	± 0,05	не более 2,0
Массовая концентрация нитрит-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	менее 0,20	-	не более 3,0
5. Обобщенные показатели:					
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (изд. 2012 г.)	1,92	± 0,38	не более 5,0

Наименование показателя	Единица измерений	Методика испытаний	Результат испытаний ⁴	Неопределенность / погрешность измерений	Допустимые уровни по НД
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:					
1. Бактериологические показатели:					
Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ/см ³	МУК 4.2.1018-01 п. 8.1	менее 1,0	-	не более 50,0
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1018-01 п. 8.2	не обнаружено	-	не допускается
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1018-01 п. 8.3	не обнаружено	-	не допускается
«менее» означает, что результат испытаний не может быть определен, т.к. выходит за указанный нижний предел диапазона определения.					

Примечание:

- 1 – данные, предоставленные Заказчиком;
- 2 – ответственность за отбор образцов (проб) несет Заказчик;
- 3 – результаты испытаний распространяются на представленный Заказчиком образец (пробу);
- 4 – результат испытаний представлен согласно методу проведения испытаний в виде среднего арифметического результатов n-параллельных определений (где n – количество параллельных определений) и границы абсолютной погрешности / неопределенности (где это применимо).

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОРУДОВАНИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ:

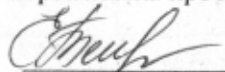
№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке / аттестации (при наличии)	Срок действия (при наличии)
1.	термометр технический стеклянный «ТТЖ-П № 6»	94	клеймо поверителя	22.12.2022
2.	фотометр фотоэлектрический типа «КФК-3-«ЗОМЗ»	1370772	С-ТТ/22-01-2021/3147094	21.01.2023
3.	весы лабораторные «GR-200»	14236681	С-ТТ/11-08-2022/177905469	10.08.2023
4.	pH-метр лабораторный	385489	03-2240-2022-385489	13.06.2023
5.	термометр стеклянный керосиновый типа «СП-2»	418	клеймо поверителя	29.03.2023
6.	секундомер механический «СОПр-2а-3-000»	6341	С-ТТ/02-08-2022/175418766	01.08.2023
7.	система капиллярного электрофореза «Капель» исполнение «Капель-105М»	1753	С-ДЧЗ/30-06-2022/167660932	29.06.2023
8.	дозатор механический одноканальный ВЮНТ с варьируемым объемом	14630744	С-ТТ/22-08-2022/180036281	21.08.2023
9.	низкотемпературная лабораторная электропечь «SNOL 67/350»	08477	07-25/06-2022	24.06.2023
10.	анализатор «Спектр-5-4»	020	С-ТТ/09-11-2022/202632665	08.11.2023
11.	дозатор пипеточный с перем. объемами доз одноканальный	417997	С-ТТ/22-08-2022/180036282	21.08.2023
12.	барометр-анероид метеорологический «БАММ-1»	1307	С-ТТ/03-03-2022/136636282	02.03.2023
13.	мультиметр «ELITECH»	ZH47-01774	01-0000002143-2022-ZH47-01774	31.03.2023
14.	набор гирь М1	0068	С-ТТ/17-05-2022/156481632	16.05.2023
15.	измеритель влажности и температуры «ИВТМ-7» исполнения «ИВТМ-7 М1»	69853	С-ТТ/28-02-2022/135208690	27.02.2023
16.	стерилизатор паровой	3196	клеймо поверителя	10.06.2024
17.	стерилизатор воздушного типа	5	03-23/06-2022	22.06.2023
18.	стерилизатор воздушного типа	469	04-23/06-2022	22.06.2023
19.	стерилизатор паровой	10711119	W190023	15.07.2027
20.	pH-метр pH-150MI	1836	С-ТТ/28-02-2022/135208683	27.02.2023
21.	электрод стеклянный комбинированный «ЭСК-10603/7»	43793	свидетельство о первичной поверке	12.01.2023

№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке / аттестации (при наличии)	Срок действия (при наличии)
22.	манометр	B0057353	клеймо поверителя	30.05.2023
23.	манометр	B0057921	клеймо поверителя	30.05.2023
24.	термостат суховоздушный	51514	01-24/06-2022	23.06.2023
25.	термостат суховоздушный	51516	02-23/06-2022	22.06.2023
26.	термостат суховоздушный	2215	05-24/06-2022	23.06.2023
27.	термостат суховоздушный	52196	04-24/06-2022	23.06.2023
28.	термометр ртутный стеклянный «ТЛ-4»	307	клеймо поверителя	05.10.2024
29.	термометр ртутный стеклянный «ТЛ-4»	400	клеймо поверителя	05.10.2024
30.	плита нагревательная УН-2840А	198661	-	-
31.	центрифуга «MiniSpin»	5452	-	-
32.	холодильник «АТЛАНТ» MX-2823-80	0946545433	-	-
33.	насос вакуумный № 820.3FT.18	02607047	-	-
34.	встряхиватель лабораторный «THYS 2»	74215	-	-
35.	плитка электрическая	HE04936001633	-	-
36.	аквадистиллятор электрический «ДЭ-10 «СПб»	1552	-	-
37.	баня водяная «ЛТ-4»	180826491С	-	-
38.	аквадистиллятор электрический	0572	-	-
39.	микроскоп лабораторный	11612	-	-
40.	счётчик колоний микроорганизмов	111003	-	-
41.	цифровой ультразвуковой очиститель	2013-00334405	-	-
42.	вакуумная фильтровальная установка	3537	-	-
43.	бокс абактериальной воздушной среды	4004	-	-
44.	вакуумная фильтровальная установка	2135	-	-
45.	бокс абактериальной воздушной среды	971	-	-
46.	холодильник-морозильник	003031279*6157 5340000	-	-
47.	холодильник	126433902	-	-
48.	гомогенизатор	100470/2501	-	-
49.	холодильник с фармацевтическим замком	55805	-	-
50.	облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный	4487	-	-

Условия проведения измерений: температура окружающей среды, атмосферное давление и относительная влажность воздуха соответствуют требованиям НД.

Частичная перепечатка протокола не допускается.

Ответственный за оформление протокола:


подпись

Тенякина Е.В.
ФИО

Конец протокола



Общество с ограниченной ответственностью
«Центр сертификации и экологического мониторинга
агрохимической службы «Московский»
(ООО ЦСЭМ «Московский»)

Юридический адрес: 143005, Российская Федерация, Московская область,
Одинцовский г.о., д. Вырубово, д. 160, стр. 1, литера Б, эт. 3, пом. № 608
ОГРН 1035006479859, ИНН 5032087860, КПП 503201001

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес: 143005, Российская Федерация, Московская область, Одинцовский г.о.,
д. Вырубово, д. 160, стр. 1, литера Б, эт. 3, пом. № 608
Адрес места осуществления деятельности: 143000, Российская Федерация, Московская область,
Одинцовский район, д. Вырубово
тел.: 8 (495) 005-68-78 e-mail: certif@csem.ru, сайт: www.csem.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц

RA.RU.21ПИ75 от 29.04.2016 г.

Лицензия № 50.99.08.001.Л.000058.02.08



«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЛ

Е.Г. Данилова

«16» декабря 2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 4В510 от «16» декабря 2022 г.

Наименование образца ¹ :	Вода из сети (ввод, холодная)
Номер заявки:	4В284 от 05.12.2022
Масса образца ¹ :	2,5 л
Вид / целостность упаковки:	ПЭТ + стекло / целостность не нарушена
Температура образца при доставке:	+ 11 °С
Дата изготовления / срок годности ¹ :	- / -
Дата / время отбора проб ¹ :	05.12.2022 / 11.00
Дата / время доставки в ИЛ:	05.12.2022 / 12.30
Время проведения испытаний:	05.12.2022 – 12.12.2022
Испытания на соответствие:	СанПиН 1.2.3685-21
Заказчик ¹ :	АО «СЭУ Трансинжстрой». Юридический адрес: Московская область, г. Одинцово, ул. Новоспортивная, д. 4, корп. 1 e-mail: st@aoseutis.ru, тел.: +7 (910) 431-70-93
Заявитель ¹ :	АО «СЭУ Трансинжстрой». Юридический адрес и адрес места осуществ- ления деятельности: Московская область, г. Одинцово, ул. Новоспортив- ная, д. 4, корп. 1 e-mail: st@aoseutis.ru, тел.: +7 (910) 431-70-93
Изготовитель ¹ :	-
Место отбора ¹ :	Московская область, г. Одинцово, б-р Любы Новоселовой, д. 18
Пробы отобраны ^{1,2} :	Барченко И.С.
Дополнительная информация ¹ :	акт отбора проб № 22-58 от 05.12.2022

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ³:

Наименование показателя	Единица измерений	Методика испытаний	Результат испытаний ⁴	Неопределенность / погрешность измерений	Допустимые уровни по НД
ПОКАЗАТЕЛИ ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:					
1. Органолептические показатели:					
Водородный показатель (рН)	ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (изд. 2004 г.)	7,57	± 0,20	6,0-9,0
Запах при 20 °С	балл	ГОСТ Р 57164-16	1,0	-	не более 2,0
Мутность	ЕМФ	ГОСТ Р 57164-16	менее 1,0	-	не более 2,6
Цветность	градус цветности	ГОСТ 31868-12 метод Б	2,80	± 0,84	не более 20,0
2. Показатели солевого и газового состава:					
Массовая концентрация сухого остатка	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (изд. 2015 г.)	440,0	± 40,0	не более 1000,0
Жесткость общая	°Ж	ГОСТ 31954-2012 п. 4 метод А	5,70	± 0,86	не более 7,0
Массовая концентрация нитрат-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	2,40	± 0,48	не более 45,0
Массовая концентрация сульфат-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	55,40	± 5,54	не более 500,0
Массовая концентрация фторид-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	1,45	± 0,15	не более 1,5
Массовая концентрация хлорид-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	39,96	± 4,00	не более 350,0
3. Токсичные элементы:					
Массовая концентрация железа	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	0,100	± 0,030	не более 0,3
Массовая концентрация марганца	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	менее 0,010	-	не более 0,1
Массовая концентрация меди	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	менее 0,010	-	не более 1,0
Массовая концентрация цинка	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	менее 0,004	-	не более 5,0
4. Показатели органического загрязнения:					
Массовая концентрация аммиака и аммоний-иона	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014 п. 5 метод А	0,28	± 0,05	не более 2,0
Массовая концентрация нитрит-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	менее 0,20	-	не более 3,0
5. Обобщенные показатели:					
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (изд. 2012 г.)	1,76	± 0,35	не более 5,0

Наименование показателя	Единица измерений	Методика испытаний	Результат испытаний ⁴	Неопределенность / погрешность измерений	Допустимые уровни по НД
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:					
1. Бактериологические показатели:					
Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ/см ³	МУК 4.2.1018-01 п. 8.1	менее 1,0	-	не более 50,0
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1018-01 п. 8.2	не обнаружено	-	не допускается
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1018-01 п. 8.3	не обнаружено	-	не допускается
«менее» означает, что результат испытаний не может быть определен, т.к. выходит за указанный нижний предел диапазона определения.					

Примечание:

- 1 – данные, предоставленные Заказчиком;
- 2 – ответственность за отбор образцов (проб) несет Заказчик;
- 3 – результаты испытаний распространяются на представленный Заказчиком образец (пробу);
- 4 – результат испытаний представлен согласно методу проведения испытаний в виде среднего арифметического результатов n-параллельных определений (где n – количество параллельных определений) и границы абсолютной погрешности / неопределенности (где это применимо).

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОРУДОВАНИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ:

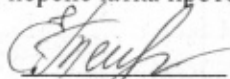
№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке / аттестации (при наличии)	Срок действия (при наличии)
1.	термометр технический стеклянный «ТТЖ-П № 6»	94	клеймо поверителя	22.12.2022
2.	фотометр фотоэлектрический типа «КФК-3-«ЗОМЗ»	1370772	С-ТТ/22-01-2021/3147094	21.01.2023
3.	весы лабораторные «GR-200»	14236681	С-ТТ/11-08-2022/177905469	10.08.2023
4.	pH-метр лабораторный	385489	03-2240-2022-385489	13.06.2023
5.	термометр стеклянный керосиновый типа «СП-2»	418	клеймо поверителя	29.03.2023
6.	секундомер механический «СОПр-2а-3-000»	6341	С-ТТ/02-08-2022/175418766	01.08.2023
7.	система капиллярного электрофореза «Капель» исполнение «Капель-105М»	1753	С-ДЧЗ/30-06-2022/167660932	29.06.2023
8.	дозатор механический одноканальный ВЮНИТ с варьируемым объемом	14630744	С-ТТ/22-08-2022/180036281	21.08.2023
9.	низкотемпературная лабораторная электропечь «SNOL 67/350»	08477	07-25/06-2022	24.06.2023
10.	анализатор «Спектр-5-4»	020	С-ТТ/09-11-2022/202632665	08.11.2023
11.	дозатор пипеточный с перем. объемами доз одноканальный	417997	С-ТТ/22-08-2022/180036282	21.08.2023
12.	барометр-анероид метеорологический «БАММ-1»	1307	С-ТТ/03-03-2022/136636282	02.03.2023
13.	мультиметр «ELITECH»	ZH47-01774	01-0000002143-2022-ZH47-01774	31.03.2023
14.	набор гирь М1	0068	С-ТТ/17-05-2022/156481632	16.05.2023
15.	измеритель влажности и температуры «ИВТМ-7» исполнения «ИВТМ-7 М1»	69853	С-ТТ/28-02-2022/135208690	27.02.2023
16.	стерилизатор паровой	3196	клеймо поверителя	10.06.2024
17.	стерилизатор воздушного типа	5	03-23/06-2022	22.06.2023
18.	стерилизатор воздушного типа	469	04-23/06-2022	22.06.2023
19.	стерилизатор паровой	10711119	W190023	15.07.2027
20.	pH-метр pH-150МИ	1836	С-ТТ/28-02-2022/135208683	27.02.2023
21.	электрод стеклянный комбинированный «ЭСК-10603/7»	43793	свидетельство о первичной поверке	12.01.2023

№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке / аттестации (при наличии)	Срок действия (при наличии)
22.	манометр	B0057353	клеймо поверителя	30.05.2023
23.	манометр	B0057921	клеймо поверителя	30.05.2023
24.	термостат суховоздушный	51514	01-24/06-2022	23.06.2023
25.	термостат суховоздушный	51516	02-23/06-2022	22.06.2023
26.	термостат суховоздушный	2215	05-24/06-2022	23.06.2023
27.	термостат суховоздушный	52196	04-24/06-2022	23.06.2023
28.	термометр ртутный стеклянный «ТЛ-4»	307	клеймо поверителя	05.10.2024
29.	термометр ртутный стеклянный «ТЛ-4»	400	клеймо поверителя	05.10.2024
30.	плита нагревательная УН-2840А	198661	-	-
31.	центрифуга «MiniSpin»	5452	-	-
32.	холодильник «АТЛАНТ» МХ-2823-80	0946545433	-	-
33.	насос вакуумный № 820.3FT.18	02607047	-	-
34.	встряхиватель лабораторный «THYS 2»	74215	-	-
35.	плитка электрическая	HE04936001633	-	-
36.	аквадистиллятор электрический «ДЭ-10 «СПб»	1552	-	-
37.	баня водяная «ЛТ-4»	180826491С	-	-
38.	аквадистиллятор электрический	0572	-	-
39.	микроскоп лабораторный	11612	-	-
40.	счётчик колоний микроорганизмов	111003	-	-
41.	цифровой ультразвуковой очиститель	2013-00334405	-	-
42.	вакуумная фильтровальная установка	3537	-	-
43.	бокс абактериальной воздушной среды	4004	-	-
44.	вакуумная фильтровальная установка	2135	-	-
45.	бокс абактериальной воздушной среды	971	-	-
46.	холодильник-морозильник	003031279*6157 5340000	-	-
47.	холодильник	126433902	-	-
48.	гомогенизатор	100470/2501	-	-
49.	холодильник с фармацевтическим замком	55805	-	-
50.	облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный	4487	-	-

Условия проведения измерений: температура окружающей среды, атмосферное давление и относительная влажность воздуха соответствуют требованиям НД.

Частичная перепечатка протокола не допускается.

Ответственный за оформление протокола:


подпись

Тенячкина Е.В.
ФИО

Конец протокола



Общество с ограниченной ответственностью
«Центр сертификации и экологического мониторинга
агрохимической службы «Московский»

(ООО ЦСЭМ «Московский»)

Юридический адрес: 143005, Российская Федерация, Московская область,
Одинцовский г.о., д. Вырубово, д. 160, стр. 1, литера Б, эт. 3, пом. № 608
ОГРН 1035006479859, ИНН 5032087860, КПП 503201001

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес: 143005, Российская Федерация, Московская область, Одинцовский г.о.,
д. Вырубово, д. 160, стр. 1, литера Б, эт. 3, пом. № 608

Адрес места осуществления деятельности: 143000, Российская Федерация, Московская область,
Одинцовский район, д. Вырубово

тел.: 8 (495) 005-68-78 e-mail: certif@csem.ru, сайт: www.csem.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц

RA.RU.21ПИ75 от 29.04.2016 г.

Лицензия № 50.99.08.001.Л.000058.02.08



«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЛ

Е.Г.Данилова

«16» декабря 2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 4В511 от «16» декабря 2022 г.

Наименование образца ¹ :	Вода из сети (стояк, горячая)
Номер заявки:	4В284 от 05.12.2022
Масса образца ¹ :	2,5 л
Вид / целостность упаковки:	ПЭТ + стекло / целостность не нарушена
Температура образца при доставке:	+ 24 °С
Дата изготовления / срок годности ¹ :	- / -
Дата / время отбора проб ¹ :	05.12.2022 / 11.00
Дата / время доставки в ИЛ:	05.12.2022 / 12.30
Время проведения испытаний:	05.12.2022 – 12.12.2022
Испытания на соответствие:	СанПиН 1.2.3685-21
Заказчик ¹ :	АО «СЭУ Трансинжстрой». Юридический адрес: Московская область, г. Одинцово, ул. Новоспортивная, д. 4, корп. 1 e-mail: st@aoseutis.ru, тел.: +7 (910) 431-70-93
Заявитель ¹ :	АО «СЭУ Трансинжстрой». Юридический адрес и адрес места осуществ- ления деятельности: Московская область, г. Одинцово, ул. Новоспортив- ная, д. 4, корп. 1 e-mail: st@aoseutis.ru, тел.: +7 (910) 431-70-93
Изготовитель ¹ :	-
Место отбора ¹ :	Московская область, г. Одинцово, б-р Любы Новоселовой, д. 18
Пробы отобраны ^{1, 2} :	Барченко И.С.
Дополнительная информация ¹ :	акт отбора проб № 22-58 от 05.12.2022

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ³:

Наименование показателя	Единица измерений	Методика испытаний	Результат испытаний ⁴	Неопределенность / погрешность измерений	Допустимые уровни по НД
ПОКАЗАТЕЛИ ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:					
1. Органолептические показатели:					
Водородный показатель (рН)	ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (изд. 2004 г.)	7,87	± 0,20	6,0-9,0
Запах при 20 °С	балл	ГОСТ Р 57164-16	1,0	-	не более 2,0
Мутность	ЕМФ	ГОСТ Р 57164-16	менее 1,0	-	не более 2,6
Цветность	градус цветности	ГОСТ 31868-12 метод Б	3,80	± 1,14	не более 20,0
2. Показатели солевого и газового состава:					
Массовая концентрация сухого остатка	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (изд. 2015 г.)	445,0	± 40,0	не более 1000,0
Жесткость общая	°Ж	ГОСТ 31954-2012 п. 4 метод А	5,50	± 0,83	не более 7,0
Массовая концентрация нитрат-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	1,15	± 0,23	не более 45,0
Массовая концентрация сульфат-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	25,02	± 2,50	не более 500,0
Массовая концентрация фторид-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	0,56	± 0,08	не более 1,5
Массовая концентрация хлорид-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	12,29	± 1,23	не более 350,0
3. Токсичные элементы:					
Массовая концентрация железа	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	0,169	± 0,039	не более 0,3
Массовая концентрация марганца	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	0,017	± 0,005	не более 0,1
Массовая концентрация меди	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	менее 0,010	-	не более 1,0
Массовая концентрация цинка	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	0,031	± 0,009	не более 5,0
4. Показатели органического загрязнения:					
Массовая концентрация аммиака и аммоний-иона	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014 п. 5 метод А	0,24	± 0,05	не более 2,0
Массовая концентрация нитрит-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	менее 0,20	-	не более 3,0
5. Обобщенные показатели:					
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (изд. 2012 г.)	1,76	± 0,35	не более 5,0

Наименование показателя	Единица измерений	Методика испытаний	Результат испытаний ⁴	Неопределенность / погрешность измерений	Допустимые уровни по НД
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:					
1. Бактериологические показатели:					
Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ/см ³	МУК 4.2.1018-01 п. 8.1	менее 1,0	-	не более 50,0
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1018-01 п. 8.2	не обнаружено	-	не допускается
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1018-01 п. 8.3	не обнаружено	-	не допускается
«менее» означает, что результат испытаний не может быть определен, т.к. выходит за указанный нижний предел диапазона определения.					

Примечание:

- 1 – данные, предоставленные Заказчиком;
- 2 – ответственность за отбор образцов (проб) несет Заказчик;
- 3 – результаты испытаний распространяются на представленный Заказчиком образец (пробу);
- 4 – результат испытаний представлен согласно методу проведения испытаний в виде среднего арифметического результатов n-параллельных определений (где n – количество параллельных определений) и границы абсолютной погрешности / неопределенности (где это применимо).

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОРУДОВАНИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ:

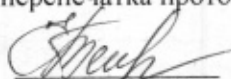
№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке / аттестации (при наличии)	Срок действия (при наличии)
1.	термометр технический стеклянный «ТТЖ-П № 6»	94	клеймо поверителя	22.12.2022
2.	фотометр фотоэлектрический типа «КФК-3-«ЗОМЗ»	1370772	С-ТТ/22-01-2021/3147094	21.01.2023
3.	весы лабораторные «GR-200»	14236681	С-ТТ/11-08-2022/177905469	10.08.2023
4.	pH-метр лабораторный	385489	03-2240-2022-385489	13.06.2023
5.	термометр стеклянный керосиновый типа «СП-2»	418	клеймо поверителя	29.03.2023
6.	секундомер механический «СОПр-2а-3-000»	6341	С-ТТ/02-08-2022/175418766	01.08.2023
7.	система капиллярного электрофореза «Капель» исполнение «Капель-105М»	1753	С-ДЧЗ/30-06-2022/167660932	29.06.2023
8.	дозатор механический одноканальный ВЮНИТ с варьируемым объемом	14630744	С-ТТ/22-08-2022/180036281	21.08.2023
9.	низкотемпературная лабораторная электропечь «SNOL 67/350»	08477	07-25/06-2022	24.06.2023
10.	анализатор «Спектр-5-4»	020	С-ТТ/09-11-2022/202632665	08.11.2023
11.	дозатор пипеточный с перем. объемами доз одноканальный	417997	С-ТТ/22-08-2022/180036282	21.08.2023
12.	барометр-анероид метеорологический «БАММ-1»	1307	С-ТТ/03-03-2022/136636282	02.03.2023
13.	мультиметр «ELITECH»	ZH47-01774	01-0000002143-2022-ZH47-01774	31.03.2023
14.	набор гирь М1	0068	С-ТТ/17-05-2022/156481632	16.05.2023
15.	измеритель влажности и температуры «ИВТМ-7» исполнения «ИВТМ-7 М1»	69853	С-ТТ/28-02-2022/135208690	27.02.2023
16.	стерилизатор паровой	3196	клеймо поверителя	10.06.2024
17.	стерилизатор воздушного типа	5	03-23/06-2022	22.06.2023
18.	стерилизатор воздушного типа	469	04-23/06-2022	22.06.2023
19.	стерилизатор паровой	10711119	W190023	15.07.2027
20.	pH-метр pH-150МИ	1836	С-ТТ/28-02-2022/135208683	27.02.2023
21.	электрод стеклянный комбинированный «ЭСК-10603/7»	43793	свидетельство о первичной поверке	12.01.2023

№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке / аттестации (при наличии)	Срок действия (при наличии)
22.	манометр	B0057353	клеймо поверителя	30.05.2023
23.	манометр	B0057921	клеймо поверителя	30.05.2023
24.	термостат суховоздушный	51514	01-24/06-2022	23.06.2023
25.	термостат суховоздушный	51516	02-23/06-2022	22.06.2023
26.	термостат суховоздушный	2215	05-24/06-2022	23.06.2023
27.	термостат суховоздушный	52196	04-24/06-2022	23.06.2023
28.	термометр ртутный стеклянный «ТЛ-4»	307	клеймо поверителя	05.10.2024
29.	термометр ртутный стеклянный «ТЛ-4»	400	клеймо поверителя	05.10.2024
30.	плита нагревательная УН-2840А	198661	-	-
31.	центрифуга «MiniSpin»	5452	-	-
32.	холодильник «АТЛАНТ» МХ-2823-80	0946545433	-	-
33.	насос вакуумный № 820.3FT.18	02607047	-	-
34.	встряхиватель лабораторный «THYS 2»	74215	-	-
35.	плитка электрическая	HE04936001633	-	-
36.	аквадистиллятор электрический «ДЭ-10 «СПб»	1552	-	-
37.	баня водяная «LT-4»	180826491C	-	-
38.	аквадистиллятор электрический	0572	-	-
39.	микроскоп лабораторный	11612	-	-
40.	счётчик колоний микроорганизмов	111003	-	-
41.	цифровой ультразвуковой очиститель	2013-00334405	-	-
42.	вакуумная фильтровальная установка	3537	-	-
43.	бокс абактериальной воздушной среды	4004	-	-
44.	вакуумная фильтровальная установка	2135	-	-
45.	бокс абактериальной воздушной среды	971	-	-
46.	холодильник-морозильник	003031279*6157 5340000	-	-
47.	холодильник	126433902	-	-
48.	гомогенизатор	100470/2501	-	-
49.	холодильник с фармацевтическим замком	55805	-	-
50.	облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный	4487	-	-

Условия проведения измерений: температура окружающей среды, атмосферное давление и относительная влажность воздуха соответствуют требованиям НД.

Частичная перепечатка протокола не допускается.

Ответственный за оформление протокола:


подпись

Тенякина Е.В.
ФИО

Конец протокола



Общество с ограниченной ответственностью
«Центр сертификации и экологического мониторинга
агрохимической службы «Московский»
(ООО ЦСЭМ «Московский»)

Юридический адрес: 143005, Российская Федерация, Московская область,
Одинцовский г.о., д. Вырубово, д. 160, стр. 1, литера Б, эт. 3, пом. № 608
ОГРН 1035006479859, ИНН 5032087860, КПП 503201001

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес: 143005, Российская Федерация, Московская область, Одинцовский г.о.,
д. Вырубово, д. 160, стр. 1, литера Б, эт. 3, пом. № 608
Адрес места осуществления деятельности: 143000, Российская Федерация, Московская область,
Одинцовский район, д. Вырубово
тел.: 8 (495) 005-68-78 e-mail: certif@csem.ru, сайт: www.csem.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.21ПИ75 от 29.04.2016 г.
Лицензия № 50.99.08.001.Л.000058.02.08



«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЛ

Е.Г. Данилова
Е.Г. Данилова
«16» декабря 2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 4В512 от «16» декабря 2022 г.

Наименование образца ¹ :	Вода из сети (стояк, холодная)
Номер заявки:	4В284 от 05.12.2022
Масса образца ¹ :	2,5 л
Вид / целостность упаковки:	ПЭТ + стекло / целостность не нарушена
Температура образца при доставке:	+ 11 °С
Дата изготовления / срок годности ¹ :	- / -
Дата / время отбора проб ¹ :	05.12.2022 / 11.00
Дата / время доставки в ИЛ:	05.12.2022 / 12.30
Время проведения испытаний:	05.12.2022 – 12.12.2022
Испытания на соответствие:	СанПиН 1.2.3685-21
Заказчик ¹ :	АО «СЭУ Трансинжстрой». Юридический адрес: Московская область, г. Одинцово, ул. Новоспортивная, д. 4, корп. 1 e-mail: st@aoseutis.ru, тел.: +7 (910) 431-70-93
Заявитель ¹ :	АО «СЭУ Трансинжстрой». Юридический адрес и адрес места осуществ- ления деятельности: Московская область, г. Одинцово, ул. Новоспортив- ная, д. 4, корп. 1 e-mail: st@aoseutis.ru, тел.: +7 (910) 431-70-93
Изготовитель ¹ :	-
Место отбора ¹ :	Московская область, г. Одинцово, б-р Любы Новоселовой, д. 18
Пробы отобраны ^{1, 2} :	Барченко И.С.
Дополнительная информация ¹ :	акт отбора проб № 22-58 от 05.12.2022

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ³:

Наименование показателя	Единица измерений	Методика испытаний	Результат испытаний ⁴	Неопределенность / погрешность измерений	Допустимые уровни по НД
ПОКАЗАТЕЛИ ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:					
1. Органолептические показатели:					
Водородный показатель (рН)	ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (изд. 2004 г.)	7,56	± 0,20	6,0-9,0
Запах при 20 °С	балл	ГОСТ Р 57164-16	1,0	-	не более 2,0
Мутность	ЕМФ	ГОСТ Р 57164-16	менее 1,0	-	не более 2,6
Цветность	градус цветности	ГОСТ 31868-12 метод Б	3,20	± 0,96	не более 20,0
2. Показатели солевого и газового состава:					
Массовая концентрация сухого остатка	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (изд. 2015 г.)	361,0	± 32,0	не более 1000,0
Жесткость общая	°Ж	ГОСТ 31954-2012 п. 4 метод А	5,50	± 0,83	не более 7,0
Массовая концентрация нитрат-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	1,30	± 0,26	не более 45,0
Массовая концентрация сульфат-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	30,68	± 3,07	не более 500,0
Массовая концентрация фторид-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	0,74	± 0,10	не более 1,5
Массовая концентрация хлорид-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	19,38	± 1,94	не более 350,0
3. Токсичные элементы:					
Массовая концентрация железа	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	0,173	± 0,040	не более 0,3
Массовая концентрация марганца	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	менее 0,010	-	не более 0,1
Массовая концентрация меди	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	менее 0,010	-	не более 1,0
Массовая концентрация цинка	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020 г.)	0,005	± 0,002	не более 5,0
4. Показатели органического загрязнения:					
Массовая концентрация аммиака и аммоний-иона	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014 п. 5 метод А	0,26	± 0,05	не более 2,0
Массовая концентрация нитрит-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (изд. 2013 г.)	менее 0,20	-	не более 3,0
5. Обобщенные показатели:					
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (изд. 2012 г.)	1,92	± 0,38	не более 5,0

Наименование показателя	Единица измерений	Методика испытаний	Результат испытаний ⁴	Неопределенность / погрешность измерений	Допустимые уровни по НД
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:					
1. Бактериологические показатели:					
Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ/см ³	МУК 4.2.1018-01 п. 8.1	менее 1,0	-	не более 50,0
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1018-01 п. 8.2	не обнаружено	-	не допускается
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1018-01 п. 8.3	не обнаружено	-	не допускается
«менее» означает, что результат испытаний не может быть определен, т.к. выходит за указанный нижний предел диапазона определения.					

Примечание:

- 1 – данные, предоставленные Заказчиком;
- 2 – ответственность за отбор образцов (проб) несет Заказчик;
- 3 – результаты испытаний распространяются на представленный Заказчиком образец (пробу);
- 4 – результат испытаний представлен согласно методу проведения испытаний в виде среднего арифметического результатов n-параллельных определений (где n – количество параллельных определений) и границы абсолютной погрешности / неопределенности (где это применимо).

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОРУДОВАНИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ:

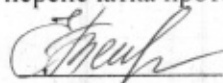
№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке / аттестации (при наличии)	Срок действия (при наличии)
1.	термометр технический стеклянный «ТТЖ-П № 6»	94	клеймо поверителя	22.12.2022
2.	фотометр фотоэлектрический типа «КФК-3-«ЗОМЗ»	1370772	С-ТТ/22-01-2021/3147094	21.01.2023
3.	весы лабораторные «GR-200»	14236681	С-ТТ/11-08-2022/177905469	10.08.2023
4.	pH-метр лабораторный	385489	03-2240-2022-385489	13.06.2023
5.	термометр стеклянный керосиновый типа «СП-2»	418	клеймо поверителя	29.03.2023
6.	секундомер механический «СОПр-2а-3-000»	6341	С-ТТ/02-08-2022/175418766	01.08.2023
7.	система капиллярного электрофореза «Капель» исполнение «Капель-105М»	1753	С-ДЧЗ/30-06-2022/167660932	29.06.2023
8.	дозатор механический одноканальный ВЮНІТ с варьируемым объемом	14630744	С-ТТ/22-08-2022/180036281	21.08.2023
9.	низкотемпературная лабораторная электропечь «SNOL 67/350»	08477	07-25/06-2022	24.06.2023
10.	анализатор «Спектр-5-4»	020	С-ТТ/09-11-2022/202632665	08.11.2023
11.	дозатор пипеточный с перем. объемами доз одноканальный	417997	С-ТТ/22-08-2022/180036282	21.08.2023
12.	барометр-анероид метеорологический «БАММ-1»	1307	С-ТТ/03-03-2022/136636282	02.03.2023
13.	мультиметр «ELITECH»	ZH47-01774	01-0000002143-2022-ZH47-01774	31.03.2023
14.	набор гирь М1	0068	С-ТТ/17-05-2022/156481632	16.05.2023
15.	измеритель влажности и температуры «ИВТМ-7» исполнения «ИВТМ-7 М1»	69853	С-ТТ/28-02-2022/135208690	27.02.2023
16.	стерилизатор паровой	3196	клеймо поверителя	10.06.2024
17.	стерилизатор воздушного типа	5	03-23/06-2022	22.06.2023
18.	стерилизатор воздушного типа	469	04-23/06-2022	22.06.2023
19.	стерилизатор паровой	10711119	W190023	15.07.2027
20.	pH-метр pH-150MI	1836	С-ТТ/28-02-2022/135208683	27.02.2023
21.	электрод стеклянный комбинированный «ЭСК-10603/7»	43793	свидетельство о первичной поверке	12.01.2023

№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке / аттестации (при наличии)	Срок действия (при наличии)
22.	манометр	B0057353	клеймо поверителя	30.05.2023
23.	манометр	B0057921	клеймо поверителя	30.05.2023
24.	термостат суховоздушный	51514	01-24/06-2022	23.06.2023
25.	термостат суховоздушный	51516	02-23/06-2022	22.06.2023
26.	термостат суховоздушный	2215	05-24/06-2022	23.06.2023
27.	термостат суховоздушный	52196	04-24/06-2022	23.06.2023
28.	термометр ртутный стеклянный «ТЛ-4»	307	клеймо поверителя	05.10.2024
29.	термометр ртутный стеклянный «ТЛ-4»	400	клеймо поверителя	05.10.2024
30.	плита нагревательная УН-2840А	198661	-	-
31.	центрифуга «MiniSpin»	5452	-	-
32.	холодильник «АТЛАНТ» МХ-2823-80	0946545433	-	-
33.	насос вакуумный № 820.3FT.18	02607047	-	-
34.	встряхиватель лабораторный «THYS 2»	74215	-	-
35.	плитка электрическая	HE04936001633	-	-
36.	аквадистиллятор электрический «ДЭ-10 «СПб»	1552	-	-
37.	баня водяная «LT-4»	180826491С	-	-
38.	аквадистиллятор электрический	0572	-	-
39.	микроскоп лабораторный	11612	-	-
40.	счётчик колоний микроорганизмов	111003	-	-
41.	цифровой ультразвуковой очиститель	2013-00334405	-	-
42.	вакуумная фильтровальная установка	3537	-	-
43.	бокс абактериальной воздушной среды	4004	-	-
44.	вакуумная фильтровальная установка	2135	-	-
45.	бокс абактериальной воздушной среды	971	-	-
46.	холодильник-морозильник	003031279*6157 5340000	-	-
47.	холодильник	126433902	-	-
48.	гомогенизатор	100470/2501	-	-
49.	холодильник с фармацевтическим замком	55805	-	-
50.	облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный	4487	-	-

Условия проведения измерений: температура окружающей среды, атмосферное давление и относительная влажность воздуха соответствуют требованиям НД.

Частичная перепечатка протокола не допускается.

Ответственный за оформление протокола:


подпись

Тенякина Е.В.
ФИО

Конец протокола