

Общество с ограниченной ответственностью "СИТИ"

Свидетельство рег. N 43-79-2022-ЭТЛ
срок действия до 27.06.2025г.

с.Муслюмово,ул.Кооперативная,д.239,корп.А,кв.16.

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор ООО "СИТИ"

А.Г.Харисов

"10" сентября 2024 года



ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

Объект: РТ, г.Елабуга, Пригородная, 40а. МБДОУ "Детский сад №40
"Созвездие" комбинированного вида ЕМР РТ"

Заказчик: МБДОУ "Детский сад №40 "Созвездие" комбинированного
вида ЕМР РТ"

Начальник испытательной лаборатории

Б.А.Кошик

"10" сентября 2024 года



Протокол не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без разрешения
испытательной лаборатории ООО "СИТИ".

Протоколы распространяется только на электроустановку, подвергнутую испытаниям.

с. Муслюмово
2024 г.

Содержание технического отчета

№ п/п	Наименование протокола	№ протокола	Количество листов
1.	Титульный лист		1
2.	Содержание технического отчета		1
3.	Копия свидетельства о регистрации электролаборатории		2
4.	Протокол измерения сопротивления изоляции силовых и осветительных проводок, цепей учёта.	112-01/24	3
5.	Протокол измерения сопротивления заземляющих устройств в электроустановках.	112-02/24	1
6.	Протокол проверки цепи между заземлителями и заземляемыми элементами	112-03/24	2
7.	Протокол измерения полного сопротивления петли "фаза-нуль" в электроустановках до 1000 В с глухозаземлённой нейтралью.	112-04/24	2
			12

Начальник испытательной лаборатории:



Б.А.Кошик

Работа выполнена в полном объёме: _____ /



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОСТЕХНАДЗОР)
ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

А/я. 35, ул. Зинина, д. 4, Казань, 420097
Телефон: (843) 231-17-77, Факс: (843) 231-17-02
E-mail: privol@gosnadzor.ru
www.privol.gosnadzor.ru
ОКПО 02844328, ОГРН 1021602866350
ИНН/КПП 1654004615 / 165501001

№ _____
На № _____ от _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о регистрации электролаборатории

Регистрационный номер 43-79-2022-ЭТЛ от 27.06.2022

Настоящее Свидетельство удостоверяет, что электролаборатория общества с ограниченной ответственностью «Сити», ИНН 1629007348, юридический адрес: 423970, РТ, Муслимовский район, с. Муслимово, ул. Кооперативная, д. 239, корп. А, кв. 16; адрес местонахождения: 423970, РТ, Муслимовский район, с. Муслимово, ул. Кооперативная, д. 239, корп. А, кв. 16; допущена в эксплуатацию и зарегистрирована в Приволжском управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее – Управление) с правом выполнения испытаний и измерений электрооборудования, электроустановок напряжением до 1 кВ.

Перечень разрешенных видов испытаний и измерений в соответствии с приложением № 1.

Свидетельство выдано на основании решения комиссии по допуску в эксплуатацию электроустановок для производства испытаний и измерений электролабораторий от 27.06.2022, созданной приказом Приволжского управления Ростехнадзора от 17.03.2021 № ПР-290-227-о.

Срок действия Свидетельства установлен до 27.06.2025.

Заместитель руководителя
М.П.

Д.А. Горев



**Перечень видов и объемов испытаний и измерений,
выполняемых электролабораторией общества с ограниченной
ответственностью «Сити»**

1. Испытания электрических аппаратов, вторичных цепей и электропроводки напряжением до 1 кВ.

- 1.1. Измерение сопротивления изоляции.
- 1.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
- 1.3. Проверка действия автоматических выключателей.
- 1.4. Проверка работы автоматических выключателей и контакторов при пониженном и номинальном напряжениях оперативного тока.
- 1.5. Проверка устройств защитного отключения (УЗО).
- 1.6. Проверка правильности функционирования полностью собранных схем при различных значениях оперативного тока.
- 1.7. Проверка устройства АВР.

2. Испытания заземляющего устройства.

- 2.1. Проверка элементов заземляющего устройства.
- 2.2. Проверка цепи между заземлителями и заземляемыми элементами.
- 2.3. Испытание цепи фаза- нуль в электроустановках до 1 кВ с системой TN.
- 2.4. Измерение сопротивления заземляющих устройств.
- 2.5. Измерение удельного сопротивления грунта.

Заместитель руководителя
М.П.



Д.А. Горев

ООО "СИТИ"

Свидетельство рег. N 43-79-2022-ЭТЛ
срок действия до 27.06.2025г.

с.Муслюмово,
ул.Кооперативная,д.239,корп.А,кв.16.

Протокол № 112-01/24

измерения сопротивления изоляции проводов, кабелей, аппаратов и обмоток электрических машин.

1. Протокол распространяется только на электроустановку, подвергнутую испытаниям.
2. Протокол не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без разрешения заказчика или испытательной лаборатории.

3. Цель испытаний: эксплуатационные

(приемо-сдаточные, сличительные, контрольные, эксплуатационные, для целей сертификации)

4. Климатические условия:

температура 20 °C

влажность 50 %

давление 747 мм. рт. ст.

5. Обозначения

A, B, C - фазные проводники

PE – защитный нулевой проводник

N - рабочий нулевой проводник

Объект: РТ, г.Елабуга, Пригородная, 40а. МБДОУ "Детский сад №40
"Созвездие" комбинированного вида ЕМР РТ"

Заказчик: МБДОУ "Детский сад №40 "Созвездие"
комбинированного вида ЕМР РТ"

6. Программа испытаний

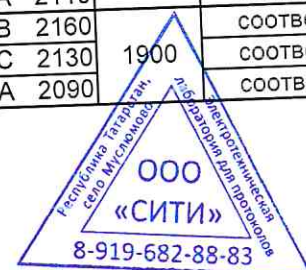
Наименование показателя	Сопротивление изоляций		
Значение показателя по НД	ПУЭ: п. 1.8.37 п.1; п. 1.8.40 п.2 (7-е издание); РД 34.45-51. 300-97: п. 26.1; ПТЭЭП. П.28.1		
Значение показателя по НД	Оборудование	Напряжение мегаомметра, В	Сопротивление изоляции, МОм
	НКУ, аппараты с вторичными цепями	500-1000	≥ 1,0
	Силовые и осветительные проводки	1000	≥ 0,5
	Силовые кабельные линии до 1000 В	2500	≥ 0,5
Допуск на показатель по НД	Не менее указанных значений		

7. Результат измерений:

7.7. Результат измерения:								
№ п/п	Испытуемый объект	Марка провода, кабеля, аппарата	U сети, (кВ)	Сопротивление изоляции, (МОм)				Вывод (соответствует, не соответствует)
				Относитель-но N-про-водника	Относитель-но РЕ-про-водника	Между фаз	N-РЕ	
Пищеблок								
ЩСК-1								
1	гр.1 питание розеток ВВГнг 3*2,5		0,22	163	168	---	165	соответствует
2	гр.2 питание розеток ВВГнг 3*2,5		0,22	562	569	---	567	соответствует
3	гр.3 питание розеток ВВГнг 3*2,5		0,22	630	636	---	635	соответствует
4	гр.4 питание розеток ВВГнг 3*2,5		0,22	358	568	---	567	соответствует
5	гр.5 питание розеток ВВГнг 3*2,5		0,22	559	561	---	560	соответствует

6	гр.6 питание картофелечистки ВВГнгLS 5*2,5	0,4	A 340 B 520 C 470	640 600 780	A-B 480 B-C 580 C-A 520	670	соответствует
7	гр.7 питание розеток ВВГнг 3*2,5	0,22	854	867	---	864	соответствует
8	гр.8 питание овощерезки ВВГнгLS 5*2,5	0,4	A 340 B 520 C 470	640 600 780	A-B 480 B-C 580 C-A 520	670	соответствует
9	гр.9 питание протирачной машины №1 ВВГнгLS 5*2,5	0,4	A 360 B 270 C 310	560 480 750	A-B 380 B-C 390 C-A 340	410	соответствует
10	гр.10 питание розеток ВВГнгLS 3*2,5	0,22	962	971	---	965	соответствует
11	гр.11 питание розеток ВВГнгLS 3*2,5	0,22	458	466	---	462	соответствует
12	гр.12 питание протирачной машины №2 ВВГнгLS 5*2,5	0,4	A 360 B 270 C 310	560 480 750	A-B 380 B-C 390 C-A 340	410	соответствует
13	гр.13 питание розетки ВВГнг 3*2,5	0,22	854	867	---	864	соответствует
14	гр.14 питание электрической мясорубки ВВГнгLS 5*2,5	0,4	A 290 B 370 C 340	310 420 390	A-B 690 B-C 710 C-A 630	420	соответствует
15	гр.15 питание электрического привода ВВГнгLS 5*2,5	0,4	A 364 B 341 C 379	368 345 384	A-B 924 B-C 974 C-A 963	358	соответствует
16	гр.16 питание розетки ВВГнг 3*2,5	0,22	630	636	---	635	соответствует
17	гр.17 питание розетки ВВГнг 3*2,5	0,22	760	768	---	765	соответствует
ЩСК-2							
18	гр.1 питание пищеварочного котла ВВГнгLS 5*6	0,4	A 340 B 520 C 470	640 600 780	A-B 480 B-C 580 C-A 520	670	соответствует
19	гр.2 питание пароконвектора ВВГнгLS 5*4	0,4	A 360 B 270 C 310	560 480 750	A-B 380 B-C 390 C-A 340	410	соответствует
20	гр.3 питание электрического кипятильника ВВГнгLS 5*2,5	0,4	A 290 B 370 C 340	310 420 390	A-B 690 B-C 710 C-A 630	420	соответствует
ЩСК-3							
21	гр.1 питание электрической плиты №1 ВВГнгLS 5*2,5	0,4	A 364 B 341 C 379	368 345 384	A-B 924 B-C 974 C-A 963	358	соответствует
22	гр.2 питание электрической плиты №2 ВВГнгLS 5*6	0,4	A 720 B 670 C 730	726 648 735	A-B 660 B-C 620 C-A 680	710	соответствует
23	гр.3 питание электрической сковороды ВВГнгLS 5*2,5	0,4	A 410 B 370 C 340	415 375 346	A-B 460 B-C 420 C-A 390	378	соответствует
Коридор							
Прачечная							
ЩС							
24	гр.1 питание силовых розеток ВВГнг(LS) 5*4	0,4	A 1820 B 1760 C 1920	1880 1770 1960	A-B 2150 B-C 2240 C-A 2110	1750	соответствует
25	гр.2 питание силовых розеток ВВГнг(LS) 5*4	0,4	A 1930 B 1840 C 1860	1910 1860 1890	A-B 2160 B-C 2130 C-A 2090	1900	соответствует
26	гр.1 питание силовых розеток ВВГнг(LS) 5*4	0,4	A 1820 B 1760 C 1920	1880 1770 1960	A-B 2150 B-C 2240 C-A 2110	1750	соответствует
27	гр.2 питание силовых розеток ВВГнг(LS) 5*4	0,4	A 1930 B 1840 C 1860	1910 1860 1890	A-B 2160 B-C 2130 C-A 2090	1900	соответствует

Заключение: Сопротивление изоляции соответствует ПУЭ и ПТЭЭП.



Перечень приборов:

Наименование и тип ИОиСИ	Заводской номер	Диапазон измерений	Точность измерений, %	Дата последней поверки	Дата очередной поверки
Мегаомметр Е6-32	6662.19	0,01-999 Мом, 1-9,99 ГОм	3	24.01.2023 г.	23.01.2025 г.

Испытания произвели:

Проверил Кеде начальник ЭТЛ:

Дата испытаний: "10" сентября 2024 года

Кошик Б.А.

Ситдинов А.Д.

Кошик Б.А.



Свидетельство рег. N 43-79-2022-ЭТЛ
срок действия до 27.06.2025г.

с.Муслюмово,
ул.Кооперативная,д.239,корп.А,кв.16.

Протокол № 112-02/24

измерения сопротивления заземляющих устройств.

1. Протокол распространяется только на электроустановку, подвергнутую испытаниям.
2. Протокол не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без разрешения заказчика или испытательной лаборатории.

3. Цель испытаний: эксплуатационные
(приемо-сдаточные, сличительные, контрольные, эксплуатационные, для целей сертификации)

4. Климатические условия:

температура 20 °C

влажность 50 %

давление 747 мм. рт. ст.

Объект: РТ, г.Елабуга, Пригородная, 40а. МБДОУ "Детский сад №40 "Созвездие" комбинированного вида ЕМР РТ"
Заказчик: МБДОУ "Детский сад №40 "Созвездие" комбинированного вида ЕМР РТ"

5. Программа испытаний

Наименование показателя	Измерение сопротивления заземлителя
Номер пункта НД	ПУЭ: раздел 1.8.39 п.5; (7-е издание) ПТЭЭП: п.26.3; РД 34.45-51.300-97: п.28.4
Значение показателя	Согласно требованиям НД и проектной документации
Допуск на показатель НД	Согласно требованиям проектной документации

6. Результат измерений:

№п/п	Объект измерения	Измеренное значение, (Ом)	Вывод (соответствует, не соответствует)
1	Заземляющее устройство	2,3	соответствует

Заключение: Соответствует ПУЭ и ПТЭЭП

Перечень приборов:

Наименование и тип ИОиСИ	Заводской номер	Диапазон измерений	Точность измерений, %	Дата последней поверки	Дата очередной поверки
Измеритель сопротивления заземления ИС-10	15783	0-1000 Ом	2	18.11.2022 г.	17.11.2024 г.

Испытания произвели:

Проверил начальник ЭТЛ:

Дата испытаний: "10" сентября 2024 года

Кошик Б.А.
Ситдигов А.Д.

«СИТИ»

8-919-682-88-92

Свидетельство рег. N 43-79-2022-ЭТЛ
срок действия до 27.06.2025г.

с.Муслюмово,
ул.Кооперативная,д.239,корп.А,кв.16.

Протокол № 112-03/24

проверки цепи между заземлителями и заземляемыми элементами.

1. Протокол распространяется только на электроустановку, подвергнутую испытаниям.

2. Протокол не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без разрешения заказчика или испытательной лаборатории.

3. Цель испытаний: эксплуатационные
(приемо-сдаточные, сличительные, контрольные, эксплуатационные, для целей сертификации)

4. Климатические условия:
температура 20 °C

влажность 50 %

давление 747 мм. рт. ст.

Объект: РТ, г.Елабуга, Пригородная, 40а. МБДОУ "Детский сад №40

"Созвездие" комбинированного вида ЕМР РТ"
Заказчик: МБДОУ "Детский сад №40 "Созвездие" комбинированного вида ЕМР РТ"

5. Программа испытаний

Наименование показателя	Проверка наличия цепи и качества контактных соединений зазем-ляющих и защитных РЕ и PEN проводников
Номер пункта НД	ПУЭ: п. 1.8.39 п.2; п. 1.7.115; 1.7.117; 1.7.126; 1.7.127; 1.7.131; 7.1.45 (7-е издание) ПТЭЭП: п.26.1; 28.11
Значение показателя	Не должно быть обрывов и других дефектов. Переходное сопротивление при исправном соединении не должно превышать 0,05 Ом
Допуск на показатель НД	Не выше 0,05 Ом

6. Результат измерений:

№п/п	Наименование оборудования	Сопротивление, (Ом)	Вывод (соответствует, не соответствует)
Пищеблок			
1	РЕ провод вводного кабеля ЩСК 1,2,3 - РЕ шина ЩСК 1,2,3	0,04	соответствует
2	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - корпус ЩСК 1,2,3	0,04	соответствует
3	Корпус ЩСК 1,2,3 - корпус двери ЩСК 1,2,3	0,04	соответствует
4	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №1	0,03	соответствует
5	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №2	0,04	соответствует
6	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №3	0,03	соответствует
7	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №4	0,04	соответствует
8	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №5	0,04	соответствует
9	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №6	0,04	соответствует
10	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №7	0,04	соответствует
11	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №8	0,04	соответствует
12	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №9	0,04	соответствует
13	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №10	0,03	соответствует
14	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №11	0,05	соответствует
15	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №12	0,04	соответствует
16	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №13	0,04	соответствует
17	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №14	0,04	соответствует
18	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №15	0,05	соответствует
19	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №16	0,05	соответствует
20	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №17	0,04	соответствует
21	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №18	0,03	соответствует
22	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №19	0,05	соответствует
23	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №20	0,05	соответствует

24	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №21	0,03	соответствует
25	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №22	0,04	соответствует
26	РЕ шина ЩСК 1,2,3 - РЕ провод кабеля №23	0,03	соответствует

Заключение: Соответствует ПУЭ и ПТЭЭП

Перечень приборов:

Наименование и тип ИОиСИ	Заводской номер	Диапазон измерений	Точность измерений, %	Дата последней поверки	Дата очередной поверки
Мегаомметр Е6-32	6662.19	0,01-999 Ом 0,1-999 МОМ	5	24.01.2023 г.	23.01.2025 г.

Испытания произвели:

[Handwritten signature]

Кошик Б.А.
Ситдигов А.Д.

Проверил начальник ЭТЛ :

Дата испытаний: "10" сентября 2024 года

Кошик Б.А.



Свидетельство рег. N 43-79-2022-ЭТЛ
срок действия до 27.06.2025г.

с.Муслюмово,
ул.Кооперативная,д.239,корп.А,кв.16.

Протокол № 112-04/24

проверки цепи «фаза-нуль» в электроустановках до 1 кВ с системой TN.

1. Протокол распространяется только на электроустановку, подвергнутую испытаниям.

2. Протокол не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без разрешения заказчика или испытательной лаборатории.

3. Цель испытаний:

эксплуатационные

(приемо-сдаточные, сличительные, контрольные, эксплуатационные, для целей сертификации)

4. Климатические условия:

температура 20 °C

влажность 50 %

давление 747 мм. рт. ст.

5. Программа испытаний

Наименование показателя	Проверка обеспечения нормированного времени отключения или кратности I _{кз} однофазного K Iном защитно-отключающего аппарата
Номер пункта НД	ПУЭ: п. 1.8.39 п.4; п. 7.1.72; 1.7.78; 1.7.79 (7-е издания); РД 34.45-51.300-97: п.28.8; ПТЭЭП. п.28.4
Значение показателя по НД	Для вновь вводимого электрооборудования: Наибольшее допустимое время защитного автоматического отключения: а) t = 0,4 сек при Uном фаз= 220 В в групповых цепях; б) t = 5 сек – в распределительных цепях; в) t = 5 сек – для стационарных эл.приемников, питающихся от распределительных щитов при условии, что полное сопротивление защитного проводника (Z _п) между главной заземляющей шиной и распределительным щитом не превышает значений Z _п = 50 Z _п / 220, Ом. Для электрооборудования находящегося в эксплуатации: При замыкании на нулевой защитный проводник ток однофазного КЗ должен быть не менее: - 3 Iном плавкой вставки предохранителя; - 3 Iном нерегулируемого теплового расцепителя АВ; - 3 Iуставки срабатывания регулируемого теплового расцепителя АВ; - 1,1 верхнего значения Iсрабатывания мгновенного расцепителя (отсечки) АВ
Допуск на показатель по НД	В пределах указанных значений

6. Результат измерений:

6. Результат измерений:

№п/п	Наименование оборудования	Предохранитель, АВ				I к.з., (А)	Z цепи, (Ом)	Z заш. пр-ка, (Ом)	50 Z _{U0} (Ом)	Тоткл. по время-ток. хар-ке, (сек.)	Вывод (соответств., не соответств.)
		Тип	I ном., (А)								
			Плавк. вставка	Расцепитель							
				Тепл.	Макс.						
Пищеблок											
ЩСК-1											
1	гр.1 питание розеток	ВА 47-29	---	25	10In	449	0,49	---	---	0,01	соответствует
2	гр.2 питание розеток	ВА 47-29	---	25	10In	431	0,51	---	---	0,01	соответствует
3	гр.3 питание розеток	ВА 47-29	---	25	10In	458	0,48	---	---	0,01	соответствует
4	гр.4 питание розеток	ВА 47-29	---	25	10In	449	0,49	---	---	0,01	соответствует
5	гр.5 питание розеток	ВА 47-29	---	25	10In	431	0,51	---	---	0,01	соответствует
ЩСК-2											
6	гр.1 питание пищеварочного котла	ВА 47-29	---	32	10In	449	0,49	---	---	0,01	соответствует
			---	32	10In	449	0,49	---	---	0,01	соответствует
			---	32	10In	449	0,49	---	---	0,01	соответствует

Результаты измерений

«СИТИ»

8 519 682 88 83

Лист 11 Листов 12

7	гр.2 питание пароконвектомата	BA 47-29	---	32	10In	431	0,51	---	---	0,01	соответствует
			---	32	10In	431	0,51	---	---	0,01	соответствует
			---	32	10In	423	0,52	---	---	0,01	соответствует
8	гр.3 питание электрического кипятильника	BA 47-29	---	25	10In	373	0,59	---	---	0,01	соответствует
			---	25	10In	373	0,59	---	---	0,01	соответствует
			---	25	10In	373	0,59	---	---	0,01	соответствует
ЩСК-3											
9	гр.1 питание электрической плиты №1	BA 47-29	---	25	10In	361	0,61	---	---	0,01	соответствует
			---	25	10In	367	0,6	---	---	0,01	соответствует
			---	25	10In	367	0,6	---	---	0,01	соответствует
10	гр.2 питание электрической плиты №2	BA 47-29	---	40	10In	500	0,44	---	---	0,01	соответствует
			---	40	10In	512	0,43	---	---	0,01	соответствует
			---	40	10In	512	0,43	---	---	0,01	соответствует
11	гр.3 питание электрической сковороды	BA 47-29	---	25	10In	338	0,65	---	---	0,01	соответствует
			---	25	10In	338	0,65	---	---	0,01	соответствует
			---	25	10In	338	0,65	---	---	0,01	соответствует

Заключение: Соответствует ПУЭ

Перечень приборов:

Наименование и тип ИОиСИ	Заводской номер	Диапазон измерений	Точность измерений, %	Дата последней поверки	Дата очередной поверки
MZC-300 Измеритель параметров электробезопасности электроустановок	264330	0,1-1000 Ом	2	06.02.2024 г.	05.02.2025 г.

Испытания произвели:

Кошик Б.А.

Ситдигов А.Д.

Проверил начальник ЭТЛ:

Кошик Б.А.

Дата испытаний: "10" сентября 2024 года

8-919-682-88-83