

ИП Царьков Ю. В.

Электrolаборатория
8 (347) 275-41-75; 275-28-55

Техническое заключение №340-20

по результатам испытаний и измерений
электроустановок Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования «Детская школа искусств»

РБ, Нуримановский район, с. Красная Горка,
ул. Советская, 65

(на 16 листах)

Декабрь 2020г.

Г. Уфа

№ п/п	Наименование	Номер протокола	Всего страниц в протоколе
1	2	3	4
1	Свидетельство о регистрации электротехнической лаборатории	-	1
2	Приложение к свидетельству	-	3
3	Свидетельства на приборы	-	3
4	Протокол №1-340-20 «Измерение сопротивления изоляции электроустановок»	1	2
5	Протокол №2-340-20 «Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами»	2	2
6	Протокол №3-340-20 «Проверка петли «фаза-нуль»	3	2
7	Протокол №4-340-20 «Проверка заземляющего устройства»	4	2

№ протокола	Всего страниц в протоколе	Страница технического заключения
340-20		1




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

ЗАПАДНО-УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ул. Мира, д. 14, г. Уфа, Республика Башкортостан, 450064, Телефон (347) 279-98-95, Факс (347) 279-97-49

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
О РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИИ**

Регистрационный номер 026-2019 от « 18 » апреля 20 19 г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что

Передвижная с переносным комплектом приборов
(стационарная, передвижная, с переносным комплектом приборов)

электролаборатория ИНН 027504459504
Индивидуальный предприниматель Царьков Юрий Владимирович
450591, Республика Башкортостан, Уфимский район, с. Чесноковка, ул. Коперника, д. 3, кв. 6
телефон (347)92-83-61
(юридический адрес предприятия, телефон)

зарегистрирована в Западно-Уральском управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с правом выполнения испытаний и (или) измерений электрооборудования и электроустановок напряжением До и выше 1000 В
(до и /или/ выше 1000 В)

в соответствии с Правилами устройства электроустановок (с изменениями на 20.06.2003 год), Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденными приказом Минэнерго России от 13.01.2003 № 6, Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 № 328н.

Перечень разрешённых видов испытаний и измерений согласно приложению(ям) № 1

Свидетельство недействительно без приложения

Свидетельство выдано на основании акта проверки электролаборатории
№ 29-16/29А от « 18 » апреля 20 19 г.

Срок действия свидетельства установлен до « 18 » апреля 20 22 г.

Заместитель руководителя
(должность)



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

ЗАПАДНО-УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ул. Мира, д. 14, г. Уфа, Республика Башкортостан, 450064, Телефон (347) 279-98-95, Факс (347) 279-97-49

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ О РЕГИСТРАЦИИ
ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИИ

Регистрационный номер 026-2019 от « 18 » апреля 20 19 г.

электролаборатория ИНН 027504459504

Индивидуальный предприниматель Царьков Юрий Владимирович
450591, Республика Башкортостан, Уфимский район, с. Чесноковка, ул. Коперника, д. 3, кв. 6

телефон (347)92-83-61

(юридический адрес предприятия, телефон)

Перечень разрешённых видов испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением до 1000 В:

1. Проверка соответствия смонтированной электроустановки требованиям нормативной и проектной документации (визуальный осмотр).
2. Измерение сопротивления изоляции электроустановки (проводов, кабелей, электрооборудования).
3. Проверка заземляющего устройства.
4. Проверка наличия цепи и качества контактных соединений зануляющих (заземляющих) и защитных проводников.
5. Проверка цепи «фаза-нуль» в электроустановках до 1 кВ с глухим заземлением нейтрали (измерение полного сопротивления петли фаза-нуль или непосредственное измерение тока однофазного замыкания).
6. Проверка работоспособности устройства защитного отключения (УЗО).
7. Проверка работоспособности автоматических выключателей (АВ).
8. Проверка работоспособности схемы автоматического включения резерва (АВР). Проверка функционирования полностью собранных схем при различных значениях напряжения оперативного тока.
9. Измерение сопротивления изоляции пола и стен изолирующих (непроводящих) помещений, зон и площадок.

Перечень разрешённых видов испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением 0,4-110 кВ включительно:

1. Проверка устройств релейной защиты и автоматики (проверка сопротивления изоляции узлов, устройств; проверка электрических характеристик элементов устройств; проверка взаимодействия элементов устройств; проверка взаимодействия проверяемого устройства с другими включенными в работу устройствами защиты, электроавтоматики, управления и сигнализации и действия устройства на коммутационную аппаратуру).

Перечень разрешённых видов испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением выше 1000 В:

1. Испытание электродвигателей переменного тока мощностью до 5 МВт включительно напряжением до 110 кВ (определение возможности включения без сдвиги электродвигателей, измерение сопротивления изоляции, испытание повышенным напряжением промышленной частоты, измерение сопротивления постоянному току, проверка работы электродвигателя на холостом ходу или с ненагруженным механизмом, проверка работы электродвигателя под нагрузкой).



2. **Испытание силовых трансформаторов мощностью до 500 МВА и напряжением до 110 кВ включительно** (определение условий включения трансформаторов, измерение характеристик изоляции, испытание повышенным напряжением промышленной частоты, измерение сопротивления обмоток постоянному току, проверка коэффициента трансформации, проверка группы соединения трехфазных трансформаторов и полярности выводов однофазных трансформаторов, измерение потерь холостого хода, оценка состояния переключающего устройства, испытание бака с радиаторами, проверка устройств охлаждения, проверка средств защиты масла, фазировка трансформаторов, испытание трансформаторного масла, испытание включением толчком на номинальное напряжение, испытание вводов, испытание встроенных трансформаторов тока).
3. **Испытание измерительных трансформаторов тока напряжением до 110 кВ включительно** (измерение сопротивления изоляции, измерение $\tan \delta$ изоляции, испытание повышенным напряжением промышленной частоты, снятие характеристик намагничивания, измерение коэффициента трансформации, измерение сопротивления обмоток постоянному току, испытание трансформаторного масла, испытание встроенных трансформаторов тока).
4. **Испытание измерительных (электромагнитных) трансформаторов напряжения напряжением до 110 кВ включительно** (измерение сопротивления изоляции, испытание повышенным напряжением промышленной частоты, измерение сопротивления обмоток постоянному току, испытание трансформаторного масла).
5. **Испытание масляных выключателей напряжением до 110 кВ включительно** (измерение сопротивления изоляции, испытание вводов, оценка состояния внутрибаковой изоляции и изоляции дугогасительных устройств, испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты, сопротивление постоянному току контактов масляных выключателей, измерение сопротивления постоянному току, измерение временных характеристик, измерение хода подвижных частей (траверс) выключателя, взима контактов при включении, одновременности замыкания и размыкания контактов, проверка напряжения (давления) срабатывания приводов выключателей, проверка регулировочных характеристик механизмов, приводов и выключателей, проверка действия механизма свободного расцепления, испытание многократными опробованиями, испытание трансформаторного масла, испытание встроенных трансформаторов тока).
6. **Испытание воздушных выключателей напряжением до 110 кВ включительно** (измерение сопротивления изоляции: опорных изоляторов, изоляторов гасительных камер и отделителей, изолирующих тяг и воздухопроводов выключателей, вторичных цепей, обмоток электромагнитов включения и отключения; испытание повышенным напряжением промышленной частоты: изоляции выключателей, изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления; измерение сопротивления постоянному току: контактов воздушных выключателей, обмоток электромагнитов включения и отключения выключателей, элементов делителей напряжения и шунтирующих резисторов; проверка характеристик выключателя; проверка минимального напряжения срабатывания выключателя; испытание выключателя многократным включением и отключением, испытание конденсаторов делителей напряжения воздушных выключателей).
7. **Испытание элегазовых выключателей напряжением до 110 кВ включительно** (измерение сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления, испытание изоляции выключателя повышенным напряжением промышленной частоты, измерение сопротивления постоянному току, проверка минимального напряжения срабатывания, проверка конденсаторов делителей напряжения, проверка характеристик выключателя, испытание многократными опробованиями, проверка герметичности, проверка содержания влаги в элегазе, испытание встроенных трансформаторов тока).
8. **Испытание вакуумных выключателей напряжением до 110 кВ включительно** (измерение сопротивления изоляции, испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты, измерение сопротивления постоянному току, проверка минимального напряжения срабатывания выключателя, испытание многократными опробованиями).
9. **Испытания выключателей нагрузки напряжением до 110 кВ включительно** (измерение сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток, испытание повышенным напряжением промышленной частоты, измерение сопротивления постоянному току, проверка действия механизма свободного расцепления, проверка срабатывания привода при повышенном напряжении, испытание многократными опробованиями).

10. Испытание сборных и соединительных шин напряжением до 110 кВ включительно (измерение сопротивления изоляции подвесных и опорных фарфоровых изоляторов, испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты, проверка качества болтовых контактных соединений, проверка качества выполнения опрессованных контактных соединений, контроль сварных контактных соединений, испытание проходных изоляторов).
11. Испытание вводов и проходных изоляторов напряжением до 110 кВ включительно (измерение сопротивления изоляции, измерение тангенса угла диэлектрических потерь и емкости изоляции, испытание повышенным напряжением промышленной частоты, проверка уплотнений вводов, испытание трансформаторного масла из маслонеполненных вводов).
12. Испытание разъединителей, отделителей, короткозамыкателей напряжением до 110 кВ включительно (измерение сопротивления изоляции, испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты, измерение сопротивления постоянному току, измерение вытягивающих усилий подвижных контактов из неподвижных, проверка работы разъединителя, отделителя, определение временных характеристик, проверка работы механической блокировки).
13. Испытание комплектных распределительных устройств внутренней и наружной установки КРУ И КРУН напряжением до 110 кВ включительно (измерение сопротивления изоляции, измерение повышенным напряжением промышленной частоты, измерение сопротивления постоянному току, механические испытания).
14. Испытание предохранителей, предохранителей-разъединителей напряжением до 110 кВ включительно (испытание опорной изоляции предохранителей повышенным напряжением промышленной частоты, проверка целостности плавких вставок и токоограничивающих резисторов, измерение сопротивления постоянному току токоведущей части патрона предохранителя-разъединителя, измерение контактного нажатия в разъемных контактах предохранителя-разъединителя, проверка состояния дугогасительной части патрона предохранителя-разъединителя, проверка работы предохранителя-разъединителя).
15. Испытание силовых кабельных линий напряжением до 110 кВ включительно (измерение сопротивления изоляции, проверка целостности и фазировки жил кабеля, испытание повышенным напряжением выпрямленного тока, испытание напряжением переменного тока частоты 50 Гц, определение активного сопротивления жил, определение электрической рабочей емкости жил, проверка защиты от блуждающих токов, измерение сопротивления заземления).
16. Испытания трубчатых разрядников напряжением до 110 кВ включительно (проверка состояния поверхности разрядника, измерение внешнего искрового промежутка, проверка расположения зоны выхлопа разрядника).
17. Испытания вентильных разрядников и ограничителей перенапряжений напряжением до 110 кВ включительно (измерение сопротивления изоляции, измерение тока проводимости ограничителей перенапряжения и разрядников, измерение пробивных напряжений, измерение тока проводимости (тока утечки) вентильных разрядников, проверка герметичности разрядников).
18. Испытания подвесных и опорных изоляторов напряжением до 110 кВ включительно (измерение сопротивления изоляции, испытание повышенным напряжением промышленной частоты).
19. Испытание трансформаторного масла (визуальный контроль, диэлектрическая прочность)

Приложение № 1 к свидетельству выдано на основании акта проверки электролаборатории:

№ 29-16/29А от « 18 » апреля 20 19 г.

Заместитель руководителя
(должность)



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 180-20/4

Срок действия аттестата
аккредитации - бессрочный

Действительно до
13 февраля 2021 г.

Средство измерений Мегаомметр Е6-24, рег. № в ФИФ 25405-08

наименование, тип, модификация средств измерений, регистрационный номер в Федеральном

заводской (серийный) номер 5854

информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

в составе -

номер знака предыдущей поверки -

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с методикой поверки в РЛПА.411218.001Рз раздел 6

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ВИЯ.0011.2014; Эталон единицы электрического напряжения 3 разряда в диапазоне значений $(1 \cdot 10^{-1} - 1000)$ В, единицы электрического напряжения 3 разряда в диапазоне значений $(1 \cdot 10^{-1} - 750)$ В, в диапазоне частот $(3 - 3 \cdot 10^3)$ Гц, единицы электрического сопротивления 3 разряда в диапазоне значений

$(1 \cdot 10^{-2} - 1 \cdot 10^8)$ Ом, единицы силы электрического тока 2 разряда в диапазоне значений $(1 \cdot 10^{-4} - 10)$ А, в диапазоне частот $(3 - 5 \cdot 10^3)$ Гц, единицы силы постоянного электрического тока 2 разряда в диапазоне значений $(1 \cdot 10^{-4} - 10)$ А.

Keyight 34461A, зав. № МУ59008738

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего воздуха 22 °С, относительная влажность

воздуха 51 %, атмосферное давление 99,6 кПа

перечень влияющих факторов,

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (нериодической) поверки признано пригодным к применению.

не нужно зачеркивать

Знак поверки:



Главный метролог

должность руководителя
показателя или другого
уполномоченного лица

Поверитель

подпись
подпись

Миронова Мария Владимировна

фамилия, имя и отчество (при наличии)

Бабинцева Надежда Владимировна

фамилия, имя и отчество (при наличии)



Дата поверки

14 февраля 2020 г.

Общество с ограниченной ответственностью
«Уфаэнергоучет»

тел. (347) 241-33-99, e-mail: metrology@ufaen.ru

Аттестат аккредитации на право поверки СИ
№ РОСС RU.0001.310083 ФС «Росаккредитация»

СВИДЕТЕЛЬСТВО о поверке № 95-1.5-3/5-53-19

Действительно до 04.02.2021 г.

Средство измерений Измеритель сопротивления петли «фаза-нуль», «фаза-фаза» ИФН-300,
рег. № 57456-14 в Реестре СИ ФИФ ОЕИ
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

отсутствует

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер 0655

поверено для всех величин и на всех диапазонах, установленных в описании типа СИ
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с разделом 6 «Поверка» руководства по эксплуатации
РАПМ.411218.006 РЭ.
наименование документа, из оснований которого выполнена поверка

с применением эталонов: Магазин электрического сопротивления R4834 № 9205 ПГ ±0,02 %,
рег. № 3.2.ГЕШ.0010.2014; Калибратор-вольтметр универсальный В1-28 № 0188, рег. №
3.2.ГЕШ.0025.2017; Омметр цифровой Ц306-1 № 578 рег. № 3.2.ГЕШ.0034.2017; Частотомер
электронно-счетный ЧЗ-63 № 8708074, рег. № 3.2.ГЕШ.0029.2017; Испытательная
индуктивность ИИ1 (R=153, X=165), ИИ2 (R1=0,87, X1=0,35; R2=1,62, X2=2,95).
наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего воздуха 22 °С,
относительная влажность воздуха 68 %, атмосферное давление 100,7 кПа, напряжение
питающей сети 220,6 В, частота питающей сети 50,00 Гц.
наименование влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим
установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере
государственного регулирования обеспечения единства измерений.

поверительное клеймо



Начальник лаборатории
должность руководителя
подразделения

подпись

А.И. Галимов
инициалы, фамилия

Поверитель

« 05 » февраля 2019 г.



КОПИЯ
ВЕРНА

Общество с ограниченной ответственностью
«Уфаэнергоучет»
тел. (347) 241-33-99, e-mail: metrology@ufaeu.ru
регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.310083

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
о поверке № 760-1.5-3/5-128-20**

Действительно до 27.08.2021

Средство измерений Измеритель сопротивления заземления ИС-10,

рег. № 47131-11

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 8103

в составе —

номер знака предыдущей поверки —

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазоны измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с разделом 6 «Поверка» руководства по эксплуатации РЛПА.411212.001РЭ,
утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФГУ «32 ГНИИИ Минобороны России» 04.05.2011 г.

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГЕШ.0010.2014 Магазин электрического сопротивления
Р4834 № 9205; 3.2.ГЕШ.0025.2019 Калибратор-вольтметр универсальный В1-28 № 0188;
3.2.ГЕШ.0034.2019 Омметр цифровой Ш306-1 № 0578.

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, диапазон или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего воздуха 22° С,
относительная влажность воздуха 57 %, атмосферное давление 99,7 кПа.


перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки:



Начальник лаборатории
должность руководителя подразделения
или другого уполномоченного лица


подпись

Галимов Айрат Ишдавлетович
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель

Ахметьянова Азиза Шакировна
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки

28 августа 2020 г.



Исполнитель: Электротехническая лаборатория
ИП Царьков Ю. В.
Адрес: 450591, РБ, Уфимский район, с. Чесноковка,
ул. Коперника, 3, кв. 6
Тел. (347) 275-41-75, 275-28-55
Свидетельство: 026-2019 выдано Ростехнадзором
от «18» апреля 2019г.
Срок действия свидетельства до «18» апреля 2022г.

Заказчик: МБУ ДО Нуримановская ДШИ
Адрес: 452440, РБ, Нуримановский район,
с. Красная Горка, ул. Советская, 65
Объект: электрооборудование ДШИ
Дата испытаний: «22» декабря 2020 г.

ПРОТОКОЛ № 1-340-20 от «23» декабря 2020г.

Измерение сопротивления изоляции электроустановки (кабелей и проводов, электрооборудования).

Частичная или полная перепечатка или размножение протокола без разрешения заказчика или Электроработной ИП Царьков Ю. В. не допускается. На каждом листе протокола ставится печать электроработной. Протокол испытаний распространяется только на электроустановки указанные в п.1.

1. Наименование и адрес электроустановки, код ОКП: электрооборудование МБУ ДО Нуримановская ДШИ, по адресу: РБ, Нуримановский район, с. Красная Горка, Ул. Советская, 65
2. Наименование и адрес проектной организации, № лицензии: не предоставлено.
3. Обозначение и наименование проектной документации: не предоставлено.
4. Наименование и адрес электромонтажной организации, № лицензии: не предоставлено.
5. Сведения об актах скрытых работ (организации, №, дата): не предоставлено.
6. Дата проведения испытаний: 22 декабря 2020г.
7. Место проведения измерения: территория ДШИ
8. Климатические условия проведения визуального осмотра: температура в помещении +22 С; давление 760 мм рт. ст.; влажность 61 %.
9. Цель измерений: приёмо-сдаточные, периодические, эксплуатационные испытания.
10. Программа и методика измерения: ПМВИ-2
11. Нормативная документация и допуск по НД

Сопротивление изоляции	Номер пункта НД	Значение показателя по НД
1. Силовых кабелей до 1 кВ	ПУЭп.1.8.40(2) ПТЭЭП приложение 3 п.6.2 ГОСТ Р 50571.16-2007 п.612.3	Не менее 0,5 Мом Не менее 0,5 Мом Не менее значений приведенных в табл.61 А
2. Целей и электропроводки	ПУЭп.1.8.37(1) ПТЭЭП приложение 3 п.28.1	Не менее значений приведенных в ПУЭ табл.1.8.34 Не менее значений приведенных в приложении 3.1 табл.37 Не менее значений приведенных в табл.61 А

12. Перечень применяемого оборудования и средств измерений

Наименование	Тип, № прибора	Диапазон измерений	Точность измерений	№ свидетельства	Дата аттестации(поверки)	
					Очередная	Последующая
Мегаомметр	Е6-24 №5854	0-10000 МОМ	+15% от измеряемого значения	180-20/4	14.02.2020	13.02.2021

№ протокола	Всего страниц в протоколе	Страница протокола
1	2	1



13 Результаты измерения сопротивления изоляции электроустановок (кабелей, проводов, электрооборудования)

№	Наименование электроустановки, место ее расположения; наименование эл.цели: кабеля, провода, МП,КН и др.элементов.	Сопротивление изоляции, М Ом							Систем	Выводы
		L1-L2	L2-L3	L3-L1	L1-PEN L1-PE L1-N	L2-PEN L2-PE L2-N	L3-PEN L3-PE L3-N	PE-N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1 этаж. Подсобное помещение									
	Рубильник							170	TN-C-S	
	Кабель ввода СИП 4x16 на рубильник	260	260	260	170	170	170			соотв
	ЩС								TN-S	
	Кабель ввода АПВ 4x10+1x6 на ВА 47-29 С25А	230	230	230	140	140	140	140		соотв
	Гр. 1 ВА 47-63 С16А – каб. ВВГ 3x2,5 - быт. помещ., с/узел, худ.граф. класс				140	140	140			соотв
	Гр. 2 ВА 47-63 С16А - каб. ВВГ 3x2,5 – кабинет директора, делопроизводителя				135					соотв
	Гр. 3 ВА 47-63 С16А - каб. ВВГ 3x2,5 – классы хореографии, оркестра дух. инструментов				135					соотв
	Гр. 4 ВА 47-63 С16А - каб. ВВГ 3x2,5 - коридор					130				соотв
	Гр. 5 ВА 47-63 С16А - каб. ВВГ 2x0,75 - ОПС						125			соотв
	Гр. 6 ВА 47-63 С16А - каб. ВВГ 3x2,5 - коридор				140			125		соотв
	Гр. 7 ВА 47-63 С16А - каб. ВВГ 3x2,5 - коридор				140					соотв
	Гр. 8 ВА 47-63 С16А - каб. ВВГ 2x0,75 - ОПС					135				соотв
	2 этаж. Подсобное помещение									
	ЩС								TN-S	
	Кабель ввода КГ 2x4+1x4 на ВА 47-63 С16А				180			180		соотв
	класс баяна, фортепиано, комната отдыха				180					соотв
	Гр. 1 ВА 47-63 С16А - каб. ВВГ 3x2,5				160					соотв
	коридор				160					соотв
	Гр. 2 ВА 47-63 С16А - каб. ВВГ 3x2,5 подс.помещ.				170					соотв
	класс теории музыки, актовый зал				170					соотв

Заключение: все результаты измерений электроустановок соответствуют требованиям ПУЭ и ПТЭЭП.

Начальник ЭЛ:

 Царьков Ю.В.

Испытания провели:

 Дьяконов С.П.
Страбыкин В. Н.

№ протокола	Всего страниц в протоколе	Страница протокола
1	2	2

Исполнитель: Электротехническая лаборатория
ИП Царьков Ю. В.
Адрес: 450591, Уфимский р-он, с. Чесноковка ул.
Коперника, 3, кв. 6 Тел. (347)275-41-75, 275-28-55
Свидетельство 026 выдано Ростехнадзором
18.04.19.
Срок действия свидетельства до 18 апреля 2022 г.

Заказчик: МБУ ДО Нуримановская ДШИ
Адрес: с. Красная Горка, ул. Советская, 65
Объект: электроустановки
ДШИ
Дата испытания: 22 декабря 2020 г.

ПРОТОКОЛ № 2-340-20 от 23 декабря 2020 г.

Проверка наличия цепи и качества контактных соединений заземляющих проводников

Частичная или полная перепечатка или размножение протокола без разрешения заказчика или ЭТЛ не допускается. На каждом листе протокола ставится печать электролаборатории. Протокол испытаний распространяется только на электроустановки указанные в п. 1.

1. Наименование и адрес электроустановки, код ОКП: МБУ ДО Нуримановская ДШИ с. Красная Горка, ул. Советская, 65
2. Наименование и адрес проектной организации, № лицензии: не предоставлено
3. Обозначение и наименование проектной документации: не предоставлено
4. Наименование и адрес электромонтажной организации, № лицензии: не предоставлено
5. Сведения об актах скрытых работ (организации, №, дата): не предоставлено
6. Климатические условия проведения визуального осмотра: температура 22 С; давление 760 мм рт. ст.; влажность 61 %.
7. Цель измерений: приемо-сдаточные, периодические, эксплуатационные испытания.
8. Программа и методика измерения: ПМВИ-2
9. Нормативная документация и допуск по НД

Измеряемый параметр	Номер пункта НД	Значение показателя по НД	Допуск показателя по НД с учетом погрешности
Измерения цепи контактных соединений заземляющих (заземляющих) и защитных проводников.	ПУЭ-7 п. 1.8.39(5) ПТЭЭП приложение 3 п. 26.1 ПТЭЭП приложение 3 п. 28.5, 28.11 ГОСТ Р 50571.16-2007	ПУЭ-7 п. 1.8.39(5) ПТЭЭП приложение 3 п. 26.1 ПТЭЭП приложение 3 п. 28.5, 28.11 ГОСТ Р 50571.16-2007	Не должно быть обрывов и неуд. контактов заземляющих проводников. Сопротивление должно быть не выше 0,05 Ом
Измерение сечения заземляющих (заземляющих) и защитных проводников.	ПУЭ-7 п. 1.7.113-1.7.146 ГОСТ Р 50571.5-54-2011/МЭК 60364-5-54:2002	ПУЭ-7 Табл. 1.7.4, 1.7.5 ГОСТ Р 50571.5-54-2011/МЭК 60364-5-54:2002	Сечение проводников должно быть не менее

10.1 Перечень применяемого оборудования и средств измерений

Наименование	Тип, № прибора	Диапазон измерений	Точность измерений	№ свидетельства	Дата аттестации(поверки)	
					Очередная	Последующая
Измеритель параметров	ИФН -300 № 0655	0-5000 Ом	См. ПМВИ 3 раздел 13	95-1.5-3/5-53-19	05.02.2019	04.02.2021

- 10.2 Гибкий провод типа ПВГ (ПВ-2)-5-10 метров для присоединения измерителя к заземлителю;
- 10.3 Молоток весом 0,5-1 кг
- 10.4 Напильник для зачистки контактов.

№ протокола	Всего страниц в протоколе	Страница протокола
2	2	1



11. Результаты измерения сопротивления между заземлителем и заземленным оборудованием.

Сечение заземляющего проводника, заземляющей шины (мм) и сопротивление цепи (Ом)

№	Наименование заземляемой зл. установки и место ее расположения	Сечение заземляющего проводника, заземляющей шины (мм) и сопротивление цепи (Ом)									Вывод
		РЕ	ЗШ	ЩР ЩО ВРУ Рубль ник	АЕ АП	ЩУ КН ПУ	МП розетка ВК	Эл. дв.	Станция в корпусе эл.устан овки	Труба Рухав	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	ЩС	2,5 медь	¹²⁰ сталь	0,05							соотв
	ЩО	2,5 медь	¹²⁰ сталь	0,05							соотв
	Комната приема пищи										
	Розетка с зазем. контакт. №1	2,5 медь	¹²⁰ сталь					0,06			соотв
	Класс духовых инструментов										
	Розетка с зазем. контакт. №1	2,5 медь	¹²⁰ сталь					0,08			соотв
	Раздевалка										
	Розетка с зазем. контакт. №1	2,5 медь	¹²⁰ сталь					0,06			соотв
	Делопроизводитель										
	Розетка с зазем. контакт. №1	2,5 медь	¹²⁰ сталь					0,07			соотв
	Директор										
	Розетка с зазем. контакт. №1	2,5 медь	¹²⁰ сталь					0,07			соотв
	Художественнографический класс										
	Розетка с зазем. контакт. №1	2,5 медь	¹²⁰ сталь					0,07			соотв
	2 этаж										соотв
	Класс баяна										
	Розетка с зазем. контакт. №1	2,5 медь	¹²⁰ сталь					0,06			соотв
	Розетка с зазем. контакт. №2	2,5 медь	¹²⁰ сталь					0,08			соотв
	Розетка с зазем. контакт. №3	2,5 медь	¹²⁰ сталь					0,07			соотв
	Актовый зал										соотв
	Розетка с зазем. контакт. №1	2,5 медь	¹²⁰ сталь					0,08			соотв
	Класс теории музыки										соотв
	Розетка с зазем. контакт. №1	2,5 медь	¹²⁰ сталь					0,08			соотв
	Комната отдыха										соотв
	Розетка с зазем. контакт. №1	2,5 медь	¹²⁰ сталь					0,08			соотв
	Класс фортепьяно										соотв
	Розетка с зазем. контакт. №1	2,5 медь	¹²⁰ сталь					0,08			соотв
		2,5 медь	¹²⁰ сталь						0,04		соотв

12. Заключение: все результаты измерений электроустановок соответствуют требованиям ПУЭ и ПТЭЭП.

Начальник ЭЛ:

Испытания провели:


 Дарьков Ю.В.

 Дьяконов С.П.

 Стравыкин В.Н.



№ протокола	Всего страниц в протоколе	Страница протокола
2	2	2

ПМВИ-4.

Исполнитель: Электротехническая лаборатория ИП Царьков Ю. В.
 Адрес: 450591, Уфимский р-он, с. Чесноковка ул. Коперника, 3, кв. 6 Тел. (347) 275-41-75, 275-28-55
 Свидетельство 026 выдано Ростехнадзором 18.04.19.
 Срок действия свидетельства до 18 апреля 2022 г.

Заказчик: МБУ ДО Нуримановская ДШИ
 Адрес: с. Красная Горка, ул. Советская, 65
 Объект: электроустановки ДШИ
 Дата испытания: 22 декабря 2020 г.

ПРОТОКОЛ № 3-340-20 от 23 декабря 2020 г
Проверка цепи фаза-нуль в
электроустановках до 1кВ с глухим заземлением нейтрали
(непосредственное измерение тока однофазного замыкания)

Частичная или полная перепечатка или размножение протокола без разрешения заказчика или ЭТЛ не допускается. На каждом листе протокола ставится штамп ЭТЛ. Протокол испытаний распространяется только на электроустановки указанные в п. 1.

1. Наименование и адрес электроустановки, код ОКП: МБУ ДО Нуримановская ДШИ с. Красная Горка, ул. Советская, 65
2. Наименование и адрес проектной организации, № лицензии: не предоставлено
3. Обозначение и наименование проектной документации: не предоставлено
4. Наименование и адрес электромонтажной организации, № лицензии: не предоставлено
5. Сведения об актах скрытых работ (организации, №, дата): не предоставлено
6. Климатические условия проведения визуального осмотра: температура 22 С; давление 760 мм рт. ст.; влажность 61 %.
7. Цель измерений: приёмо-сдаточные, периодические, эксплуатационные испытания.
8. Программа и методика измерения: ПМВИ-4.
9. Нормативная документация и допуск по НД

Измеряемый параметр	Номер пункта НД	Значение показателя по НД	Допуск показателя по НД с учетом погрешности
Однофазный ток короткого замыкания	ПУЭ-7 п. 1.8.39(4) ПУЭ-6л. 3.1.38; п. 3.1.9; п. 3.1.11; ПТЭЭП приложение 3 п. 28.4,	Не менее 3I _{ном} плавкой вставки предохранителя или расцепителя автоматического выключателя с кратковременной от тока характеристикой, не менее 1,1I _{верх} срабатывания мгновенно действующего расцепителя отсечки)	Не мене 3,24I _{ном} плавкой вставки предохранителя или расцепителя автоматического выключателя с обратозависимой от тока характеристикой, не менее 1,19I _{верх} срабатывания мгновенно действующего расцепителя (отсечки)

Время защитного отключения	ПУЭ-7 п. 1.7.79 ГОСТ Р 50571.3-94 п 413.1.3.3	Не более 0,8 сек при U = 127В 0,4 сек при U = 220В 0,2 сек при U = 380В	С учетом погрешности прибора замеренные значения должны быть не более 0,7 сек при U = 127В 0,35 сек при U = 220В 0,15 сек при U = 380В
----------------------------	--	---	---

10.1 Перечень применяемого оборудования и средств измерений

Наименование	Тип, № прибора	Диапазон измерений	№ свидетельства	Дата аттестации(поверки)	
				Очередная	Последующая
Измеритель сопротивления петли «фаза-нуль»	ИФН-300 № 0655	0-5000 Ом	95-1.5-3/5-53-19	05.02.2019	04.02.2021



№ протокола	всего страниц в протоколе	страница протокола
3	2	1

11. Результаты измерения цели короткого замыкания фаза-нуль

Проверяемый участок цели, место установки аппарата защиты	Аппарат защиты от сверхтока			Измеренное значение тока однофазного замыкания			Кратность тока КЗ/КЗ/Лном.			Время срабатывания аппарата защиты, С			Выводы		
	Марка аппарата защиты, типа расцепителя	Номинальный ток, А	Диапазон токов срабатывания расцепителя короткого замыкания, А	L1	L2	L3	L1	L2	L3	Значение по НД	L1	L2		L3	
				Значение по НД							Значение по НД				
1 2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

ЩС	ВА 47-63	63		790	790	790	≥ 11	12,5	12,5	12,5					Соотв
Гр-1	ВА 47-63	16		300			≥ 11	18,7							Соотв
Гр-2	ВА 47-63	16			310		≥ 11		19,3						Соотв
Гр-3	ВА 47-63	16				320	≥ 11				20,0				Соотв
Гр-4	ВА 47-63	16		340			≥ 11	21,2							Соотв
Дальняя розетка №1	ВА 47-63	16		310			≥ 11	19,3							Соотв
Дальняя розетка №2	ВА 47-63	16			330		≥ 11		20,6						Соотв

12. Заключение: все результаты измерений электроустановок соответствуют требованиям ПУЭ и ПТЭЭП.

Начальник ЭЛ:

 Царьков Ю.В.

Испытания провели:

 Дьяконов С.П.
ЦАРЬКОВ Юрий Владимирович
3150200005408
ОГРН
Страбыкин В. Н.
* город Уфа *

№ протокола	всего страниц в протоколе	страница протокола
3	2	2

Исполнитель: Электротехническая лаборатория ИП
 арьков Ю. В.
 адрес: 450591, Уфимский р-он, с. Чесноковка ул.
 перенника, 3, кв. 6 Тел. (347) 275-41-75, 275-28-55
 свидетельство 026 выдано Ростехнадзором 18.04.19.
 срок действия свидетельства до 18 апреля 2022 г.

ПМВИ-4

Заказчик: МБУ ДО Нуримановская ДШИ
 Адрес: с. Красная Горка, ул. Советская, 65
 Объект: электроустановки
 ДШИ
 Дата испытания: 22 декабря 2020 г.

ПРОТОКОЛ № 4-340-20 от 23 декабря 2020 г.

Проверка заземляющего устройства.

Частичная или полная перепечатка или размножение протокола без разрешения заказчика или ЭТЛ не допускается. На каждом листе протокола ставится штамп ЭТЛ. Протокол испытаний распространяется только на электроустановки указанные в п.1.

1. Наименование и адрес электроустановки, код ОКП: МБУ ДО Нуримановская ДШИ
 с. Красная Горка, ул. Советская, 65.

2. Наименование и адрес проектной организации, № лицензии: не предоставлено

3. Обозначение и наименование проектной документации: не предоставлено

4. Наименование и адрес электромонтажной организации, № лицензии: не предоставлено

5. Сведения об актах скрытых работ (организации, №, дата): не предоставлено

6. Климатические условия проведения визуального осмотра: температура -10С; давление 760 мм рт. ст.; влажность 61 %.

Цель измерений: приёмо-сдаточные, периодические, эксплуатационные испытания.

Программа и методика измерения: ПМВИ-4

Нормативная документация и допуск по НД

Измеряемый параметр	Номер пункта НД	Значение показателя по НД	Допуск показателя по НД с учетом погрешности
Сопротивление заземляющего устройства	ПУЭ-7 п. 1.7.101, 1.8.39(5) ГОСТ Р 50571.16-99 п. 612.2. ПТЭЭП приложение 3 п. 26.4	ПУЭ-7 гл. 1.8.39(5), табл. 1.8.38. ГОСТ Р 50571.10-96 п. 542.2.1. ПТЭЭП приложение 3.1. табл. 35, 36.	Значения сопротивления заземляющего устройства должны удовлетворять требованиям ПУЭ, ПТЭЭП.
Сечение заземлителя	ПУЭ-7 п. 1.8.39(1), ПТЭЭП приложение 3 п. 26.3; разд. 2.7.12	ПУЭ-7 гл. 1.7.126, табл. 1.7.5 ПТЭЭП приложение 3 п. 26.3. п. 2.7.12.	Элемент заземлителя должен быть заменен, если разрушено более 50% его сечения.
Проверка цепи между заземлителями и заземляющими элементами	ПУЭ-7 п. 1.8.39(2) ПТЭЭП прил. 3 п. 26.1 ПТЭЭП прил. 3 п. 28.5 ГОСТ Р 50571.16-99 п. 612.2.	ПУЭ-7 п. 1.8.39(2) ПТЭЭП прил. 3 п. 26.1 ПТЭЭП прил. 3 п. 28.5 ГОСТ Р 50571.16-99 п. 612.2.	Не должно быть обрывов и неудовлетворительных контактов заземляющих проводников. Сопротивление должно быть не выше 0.05 Ом
Удельное сопротивление грунта	ПУЭ-7 п. 1.7.56, 1.7.101, 1.7.103 ПТЭЭП п. 27.13.	ПУЭ-7 п. 1.7.56, 1.7.101, 1.7.103 ПТЭЭП п. 27.13.-	-

№ протокола	Всего страниц в протоколе	Страница протокола
4	2	1



10. Перечень применяемого оборудования и средств измерения

Наименование	Тип	Диапазон измерений	Точность измерений	№ свидетельства	Дата аттестации (поверки)	
					очередная	последующая
Измеритель сопротивления заземления	ИС – 10 № 1923	0-15000 Ом	См. ПМВИ 3 раздел 13	750-1,5-3/5-128-20	27.08.2020	26.08.2021

- 4 -6 электродов (Rв -R.з), заостренных с одного конца или спиралью типа «буравчик», а со второго конца - с полеречными рукоятками для ввертывания в грунт и с болтами и гайками барашками;
- 11.1. Два барабана гибкого медного провода типа ПВГ(ПВ-2) сечением 1,5 -2,5 мм² и длиной 100-120 м;
- 12.1. Гибкий провод типа ПВГ (ПВ-2) - 5-10 метров для подсоединения измерителя к заземлителю;
- 12.2. Молоток или кувалда весом 2-5 кг, молоток весом 0,5-1 кг;
- 12.3. Напильник для зачистки контактов.
- 13. Схема (метод) измерений четырехпроводная двухлучевая
- 14. Результаты измерения сопротивления заземляющего устройства.

1	2	Характеристика грунта		Характеристики заземлителя (ЗУ)										
		3	4	5	6	7	8	Измерение сопротивления заземлителя, Ом			12	13	14	15
								9	10	11				
	Заземляющее устройство школы восточная сторона	тип суглинок	Удельное сопротивление, Ом/м 90	Сечение заземляющего проводника, мм ² 160	тип искусственный	Сечение электрода, мм ² Не установлен	Количество электродов уд.ед. Не установлено	1	2	3	Среднее значение сопротивления заземлительного	Принятое значение сопротивления проводника, Ом	Значение по НТД, Ом	Вывод
								2,0	2,1	2,0	2,1	2,1	4	соответствует

Заключение: сопротивление растеканию тока заземлителя соответствует требованиям ПУЭ и ПТЭЭП

Начальник ЭЛ:

 Царьков Ю.В.

Испытания провели:

 Дьяконов С.П.
Страбыкин В.Н.

№ протокола	Всего страниц в протоколе	Страница протокола
4	2	2