|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение №1 |
| к аттестату аккредитации |
| № BY/112 |
| от 19.01.2024 |
| на бланке № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  на 7 листах |
| редакция 01 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ** от19 января 2024 года | |
|  |  |

|  |
| --- |
| лаборатории электрофизических измерений  Частного унитарного предприятия по оказанию услуг «ТМРсила-М» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Код | Наименование  характеристики (показатель,  параметры) | Обозначение  документа,  устанавливающего требования к  объекту | Обозначение  документа,  устанавливающего метод исследований (испытаний) и  измерений, в том числе правила  отбора образцов |

| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **пер. Бехтерева, 8, пом. 308, 220026, г. Минск,** | | | | | |
| 1.1 \*\*\* | Аппараты, силовые и осветительные сети, вторичные цепи переменного и постоянного тока напряжением до 1000 В | 27.90/  22.000  27.12/  22.000  27.32/  22.000 | Сопротивление изоляции с применением мегаомметра Е6-24 | ТКП 181-2009, п.Б.27.1, Б.30.1  ТКП 339-2022, п.4.4.26.1,  п. 4.4.29.2  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 1.2 \*\*\* | 27.90/  22.000 | Проверка действия автоматических выключателей:  - сопротивление изоляции с применением мегаомметра Е6-24  - проверка действия расцепителей с применением устройства комплектного  испытательного  САТУРН-М1 | ТКП 181-2009, п.Б.27.4  ТКП 339-2022, п.4.4.26.4  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 2.1 \*\*\* | Заземляющие  устройства | 27.90/  22.000 | Сопротивление заземляющих устройств с применением измерителя сопротивления заземления ИС-10.  Удельное сопротивление грунта (расчетное значение, связанное с диапазонами измерений сопротивления заземляющих устройств) | ТКП 181-2009,  п. Б.29.4  ТКП 339-2022, п.4.4.28.6,  пп. 4.3.2.13, 4.3.8.2, 4.3.8.4.  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 2.2 \*\*\* | 27.90/  22.000 | Проверка соединений заземлителей с заземляемыми элементами с измерением переходного сопротивления контактного соединения с применением с применением измерителя сопротивления петли фаза-нуль  ИФН-200 | ТКП 181-2009,  п. Б.29.2  ТКП 339-2022, п.4.4.28.2  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 2.3 \*\*\* | 27.90/  22.000 | Проверка цепи «фаза-нуль» в электроустановках до 1000 В с глухим заземлением нейтрали с применением измерителя сопротивления петли фаза-нуль  ИФН-200 | ТКП 181-2009,  п. Б.29.8  ТКП 339-2022,  пп. 4.3.2.9, 4.3.5.3, 4.3.5.4, 4.4.28.5;  ГОСТ 30331.3-95,  пп. 413.1.3.3 – 413.1.3.6.  Техническая и эксплуатационная документация | - 1) |
| 3.1 \*\*\* | Устройства защитного отключения (УЗО-Д) | 27.90/  22.000 | Сопротивление изоляции защищаемой линии с применением мегаомметра  Е6-24 | ТКП 181-2009,  п.Б.27.1,  п. В.4.61.4  ТКП 339-2022, п.4.4.26.1.  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 3.2 \*\*\* | Устройства защитного отключения (УЗО-Д) | 27.90/  22.000 | Отключающий дифференциальный ток с применением измерителя напряжения прикосновения и параметров УЗО MRP-200 | ТКП 339-2022,  п. 4.4.26.7 г), 8.7.15;  СТБ ГОСТ Р 50807-2003, п. 5.3, п. 5.4;  СН 4.04.01-2019,  п. 16.3.8;  ГОСТ 30339-95,  п. 4.2.9;  ГОСТ IEC 61008-1-2020, п. 5.3.3, Приложение D,  п. D.2;  [ГОСТ IEC 61009-1-2020](https://www.tnpa.by/#!/DocumentCard/491155/636592), п. 5.3.3, Приложение D,  п. D.2.  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 3.3 \*\*\* | 27.90/  22.000 | Время отключения с применением измерителя напряжения прикосновения и параметров УЗО MRP-200 | ТКП 339-2022,  п. 4.4.26.7 д);  СТБ ГОСТ Р 50807-2003, п. 5.14;  [ГОСТ IEC 61008-1-2020,](https://www.tnpa.by/" \l "!/DocumentCard/491158/633627) п. 5.3.12  [ГОСТ IEC 61009-1-2020](https://www.tnpa.by/#!/DocumentCard/491155/636592), п. 5.3.8  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 3.4 \*\*\* | 27.90/  22.000 | Ток утечки защищаемой электроустановки с применением измерителя напряжения прикосновения и параметров УЗО MRP-200 | ТКП 339-2022,  п. 8.7.14;  СН 4.04.01-2019,  п. 16.3.7  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 4.1 \*\*\* | Вентильные разрядники, ограничители напряжения  Вентильные разрядники, ограничители напряжения | 27.11/  29.113 | Сопротивление вентильных разрядников и ограничителей перенапряжения  с применением мегаомметра  Е6-24 | ТКП 181-2009, Б.22.1  ТКП 339-2022,  п. 4.4.21.1  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 4.2 \*\*\* | 27.11/  29.113  27.11/  22.000 | Измерения тока проводимости вентильных разрядников при выпрямленном напряжении с применением аппарата для испытания диэлектриков АИД-70М | ТКП 181-2009, Б.22.2  ТКП 339-2022,  п. 4.4.21.2  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 5.1 \*\*\* | Вводные и проходные изоляторы | 27.11/  22.000 | Сопротивление изоляции с применением мегаомметра Е6-24 | ТКП 181-2009, Б.24.1  ТКП 339-2022,  п. 4.4.23.1  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 5.2 \*\*\* | 27.11/  29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц с применением аппарата для испытания диэлектриков АИД-70М | ТКП 181-2009, Б.24.3  ТКП 339-2022,  п. 4.4.23.3  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 6.1 \*\*\* | Разъединители, отделители и короткозамыкатели | 27.11/  22.000 | Сопротивление изоляции с применением мегаомметра Е6-24 | ТКП 181-2009, Б.15.1;  ТКП 339-2022,  п. 4.4.14.1  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 6.2 \*\*\* | 27.11/  29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц с применением аппарата для испытания диэлектриков АИД-70М | ТКП 181-2009, Б.15.2;  ТКП 339-2022,  п. 4.4.14.2  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 7.1 \*\*\* | Сборные и соединительные шины  Сборные и соединительные шины | 27.11/  22.000 | Сопротивление изоляции подвесных, опорных и проходных изоляторов с применением мегаомметра  Е6-24 | ТКП 181-2009, Б.18.1;  ТКП 339-2022,  п. 4.4.17.1  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 7.2 \*\*\* | 27.11/  29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц с применением аппарата для испытания диэлектриков АИД-70М | ТКП 181-2009, Б.18.2;  ТКП 339-2022,  п. 4.4.17.2  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 8.1 \*\*\* | Выключатели нагрузки | 27.11/  22.000 | Сопротивление изоляции с применением мегаомметра Е6-24 | ТКП 181-2009, Б.12.1;  ТКП 339-2022,  п. 4.4.13.1  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 8.2 \*\*\* | 27.11/  29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц с применением аппарата для испытания диэлектриков АИД-70М | ТКП 181-2009, Б.12.2;  ТКП 339-2022,  п. 4.4.13.2  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 9.1 \*\*\* | Электродвигатели переменного тока | 27.12/  22.000 | Сопротивление изоляции с применением мегаомметра Е6-24 | ТКП 181-2009 п.Б.7.2  табл. Б.7.1- Б.7.2  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 10.1  \*\*\* | Бытовые стационарные электроплиты | 27.90/  22.000 | Сопротивление изоляции с применением мегаомметра Е6-24 | ТКП 181-2009 п.27.1  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 10.2  \*\*\* | Бытовые стационарные электроплиты | 27.90/  22.000 | Величина электрического потенциала (напряжения прикосновения) на корпусе плиты относительно заземленного санитарно-технического оборудования с применением измерителя напряжения прикосновения и параметров УЗО MRP-200 и мультиметра цифрового UTB133A | ТКП 181-2009 п.6.11.4.9  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 10.3  \*\*\* | 27.90/  22.000 | Проверка соединений заземлителей с заземляемыми элементами с измерением переходного сопротивления контактного соединения с применением измерителя сопротивления петли фаза-нуль  ИФН-200 | ТКП 181-2009,  п. Б.29.2  ТКП 339-2022, п.4.4.28.2  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 11.1  \*\*\* | Силовые кабельные линии напряжением до 10 кВ включительно | 27.32/  22.000 | Сопротивление изоляции с применением мегаомметра Е6-24 | ТКП 181-2009, п.Б.30.1;  ТКП 339-2022, п.4.4.26.1,  п. 4.4.29.2  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 11.2  \*\*\* | 27.32/  29.113 | Испытание изоляции повышенным выпрямленным напряжением с измерением тока утечки с применением аппарата для испытания диэлектриков  АИД-70М | ТКП 181-2009, п.Б.30.2;  ТКП 339-2022, п.4.4.29.3  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 12.1 \*\*\* | Трансформаторы силовые до 35 кВ | 27.12/  22.000 | Сопротивление изоляции с применением мегаомметра Е6-24 | ТКП 181-2009, Б.8.3.1; Б.8.5.3  ТКП 339-2022,  п. 4.4.6.2  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 12.2 \*\*\* | 27.12/  29.113 | Испытания повышенным напряжением переменного тока с измерением тока утечки с применением аппарата для испытания диэлектриков АИД-70М | ТКП 181-2009, п.Б.8.5;  ТКП 339-2022,  п. 4.4.6.3  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 12.3 \*\*\* | 27.12/  29.113 | Коэффициент абсорбции с применением мегаомметра Е6-24 | ТКП 181-2009, п.Б.8.7;  ТКП 339-2022,  п. 4.4.6.5  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | - 1) |
| 12.4 \*\*\* | 27.12/  29.113 | Сопротивление обмоток постоянному току с применением микроомметра ИКС-30А | ТКП 181-2009, п.Б.8.6;  ТКП 339-2022,  п. 4.4.6.4  Проектная и эксплуатационная документация, устанавливающая требования к объекту | ГОСТ 3484.1-88 п.4 |

**Примечание:**

1) – значение величины получают непосредственно от средства измерений в соответствии с эксплуатационной документацией на средство измерений (на основании п.1. статьи 19 главы 3 Закона Республики Беларусь №3848-XII от 05.09.1995 Об обеспечении единства измерений (в редакции Закона Республики Беларусь

№254-З от 11.11.2019);

\* – деятельность осуществляется непосредственно в ООС;  
\*\* – деятельность осуществляется непосредственно в ООС и за пределами ООС;  
\*\*\* – деятельность осуществляется за пределами ООС.

Руководитель органа

по аккредитации

Республики Беларусь –

директор государственного

предприятия «БГЦА» Е.В. Бережных