|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Приложение №1 |  |
| к аттестату аккредитации |  |
| № BY/112 2.5115 |  |
| от 19.04.2019 |  |
| на бланке № \_\_\_\_ |  |
| на 6 листах |  |
| редакция 02 |  |

|  |
| --- |
| **ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ от** 24 марта 2023 года  Электротехнической лаборатории  Общества с ограниченной ответственностью «Инжпроф Плюс» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № 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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 220026, г. Минск, ул. Васнецова, 25 | | | | | |
| 1.1 \*\*\* | Аппараты, силовые и осветительные сети, вторичные цепи переменного и  постоянного тока напряжением до 1000 В | 27.12/  22.000  27.32/  22.000  27.90/  22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009 Б.27.1  ТКП 339-2022 п.4.4.26.1 | МВИ.Гр 3307-2020 |
| 1.2 \*\*\* | Испытание цепи  «фаза-нуль» силовых и осветительных сетей | ТКП 181-2009 п.Б.27.3  ТКП 339-2022, п.4.4.26.3 | МВИ.Гр 3198-2019 |
| 2.1 \*\*\* | Силовые кабельные линии до 1000 В | 27.32/ 22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009, Б.30.1  ТКП 339-2022, п.4.4.29.2 | МВИ.Гр 3307-2020 |
| 3.1 \*\*\* | Заземляющие устройства | 27.90/ 22.000 | Проверка соединений между заземлителями и заземляемыми элементами | ТКП 181-2009 Б.29.2  ТКП 339-2022 п.4.4.28.2 | МВИ.Гр 3199-2019 |
| 3.2 \*\*\* | Сопротивление заземляющих устройств | ТКП 181-2009 Б.29.4  ТКП 339-2022 п.4.4.28.6 | МВИ.Гр 3197-2019 |
| 3.3 \*\*\* | Проверка цепи «фаза-нуль» в электроустановках до 1000 В с глухим заземлением нейтрали | ТКП 181-2009, п.Б.29.8  ТКП 339-2022, п.4.4.28.5  ГОСТ 30331.3-95, п.413.1.3.4, п. 413.1.3.5 | МВИ.Гр 3198-2019 |
| 4.1 \*\*\* | Устройство защитного отключения (УЗО-Д) | 27.90/  22.000 | Сопротивление изоляции защищаемой линии | ТКП 181-2009 Б.27.1  ТКП 339-2022 п.4.4.26.1 | МВИ.Гр 3307-2020 |
| 4.2 \*\*\* | Отключающий дифференциальный ток | ТКП 181-2009, п.В.4.61.4  ТКП 339-2022, п.4.4.26.7г), п.8.7.14  СТБ ГОСТ Р 50807-2003 п. 5.3, п. 5.4  ГОСТ 30339-95, п.4.2.9  ГОСТ IEC 61009-1-2020, п.5.3.3, приложение D, п.D1, п.D2  СН 4.04.01-2019 п.16.3.7 | МВИ.Гр 3200-2019 |
| 4.3 \*\*\* | 27.90/  22.000 | Время отключения | ТКП 181-2009, п.В.4.61.4  ТКП 339-2022, п.4.4.26.7д)  СТБ ГОСТ Р 50807-2003 п. 5.14  ГОСТ IEC 61008-1-2020, п.5.3.12  ГОСТ IEC 61009-1-2020, п.5.3.8 | МВИ.Гр 3200-2019 |
| 4.4 \*\*\* | Токи утечки защищаемой линии | ТКП 181-2009, п.В.4.61.4 | МВИ.Гр 3200-2019 |
| 5.1 \*\*\* | Силовые трансформаторы, автотрансформаторы и масляные реакторы | 27.11/  22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009 Б.8.3, Б.8.5.3;  ТКП 339-2022 п.4.4.6.2. а);  СТП 33243.20.366-16 п. 9.4 | ГОСТ 3484.3-88, п.4.1;  МВИ. Гр 3307-2020 |
| 5.2 \*\*\* | 27.11/  29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50Гц | ТКП 181-2009 Б.8.5;  ТКП 339-2022 п.4.4.6.3;  СТП 33243.20.366-16 п.9.7 | ГОСТ 22756-77;  ГОСТ 1516.2-97 п.7;  МВИ. Гр 3308-2020 |
| 5.3 \*\*\* | 27.11/  29.113 | Сопротивление обмоток постоянному току | ТКП 181-2009 п.Б.8.6;  ТКП 339-2022 п.4.4.6.4;  СТП 33243.20.366 16 п.9.8 | ГОСТ 3484.1-88, п.4 |
| 6.1 \*\*\* | Трансформаторы тока | 26.51/  22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009 п.Б.9.1;  ТКП 339-2022 п.4.4.7.1;  ГОСТ 7746-2015 п.6.3;  СТП 33243.20.366-16 п.10.1 | ГОСТ 7746-2015 п.9.2, п.9.3;  МВИ. Гр 3307-2020 |
| 6.2 \*\*\* | Трансформаторы тока | 26.51/  29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50Гц | ТКП 181-2009, п.Б.9.3;  ТКП 339-2022, п.4.4.7.3;  СТП 33243.20.366-16 п.10.3 | ГОСТ IEC 60044-1-2012 п.8.2.1, п.8.3;  МВИ. Гр 3308-2020 |
| 6.3 \*\*\* | 26.51/  29.113 | Сопротивления обмоток постоянному току | ТКП 181-2009 п.Б.9.6;  ТКП 339-2022 п.4.4.7.6;  СТП 33243.20.366-16 п.10.6 | ГОСТ 7746-2015 п.9.11  ГОСТ 3484.1-88, п.4 |
| 7.1 \*\*\* | Трансформаторы напряжения | 26.51/  22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009 п.Б.10.1.1, п.Б.10.2.2;  ТКП 339-2022 п.4.4.8.1 а),  п.4.4.8.2 б);  СТП 33243.20.366-16 п.11.1.1, п.11.2.2;  ГОСТ 1983-2015 п.6.12.6 | МВИ. Гр 3307-2020 |
| 7.2 \*\*\* | 26.51/  29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50Гц | ТКП 181-2009 п.Б.10.1.2, п.Б.10.2.3;  ТКП 339-2022 п.4.4.8.1 б),  п.4.4.8.2 в);  СТП 33243.20.366-16 п.11.1.2, п.11.2.3 | ГОСТ 22756-77;  ГОСТ 1516.2-97 п.7;  МВИ. Гр 3308-2020 |
| 7.3 \*\*\* | 26.51/  29.113 | Сопротивление обмоток постоянному току | ТКП 181-2009 п. Б.10.1.3, Б.10.2.4;  ТКП 339-2022 п.4.4.8.1 в),  п.4.4.8.2 г);  СТП 33243.20.366-16 п.11.1.3, п.11.2.4 | ГОСТ 1983-2015 п.9.20  ГОСТ 3484.1-88 п. 4 |
| 8.1 \*\*\* | Электродвигатели переменного тока | 27.11/  22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009 п.Б.7.2;  ТКП 339-2022 п.4.4.5.2;  СТП 33243.20.366-16 п.8.2 | ГОСТ 11828-86 п.6 |
| 8.2 \*\*\* | 27.11/  29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц | ТКП 181-2009 п.Б.7.4;  ТКП 339-2022 п.4.4.5.3;  СТП 33243.20.366-16 п.8.4 | ГОСТ 11828-86 п.7 |
| 9.1 \*\*\* | Вентильные разрядники и ограничители перенапряжения (ОПН) | 27.90/  22.000 | Сопротивление разрядников и ограничителей перенапряжения | ТКП 181-2009, п.Б.22.1;  ТКП 339-2022, п.4.4.21.1;  СТП 33243.20.366-16, п.24.1 | МВИ. Гр 3307-2020 |
| 9.2 \*\*\* | Вентильные разрядники и ограничители перенапряжения (ОПН) | 27.90/  29.113 | Ток проводимости ОПН | ТКП 181-2009, п.Б.22.3;  ТКП 339-2022, п.4.4.21.3;  СТП 33243.20.366-16, п.24.3 | МВИ. Гр 3308-2020 |
| 9.3 \*\*\* | 27.90/  29.113 | Ток проводимости вентильных разрядников при выпрямленном напряжении | ТКП 181-2009, п.Б.22.2;  ТКП 339-2022, п.4.4.21.2;  СТП 33243.20.366-16, п.24.2 | МВИ. Гр 3308-2020 |
| 10.1 \*\*\* | Предохранители напряжением выше 1000 В | 27.90/  29.113 | Испытание опорной изоляции повышенным напряжением частотой 50Гц | ТКП 181-2009, п.Б.25.1;  ТКП 339-2022, п.4.4.22.1;  СТП 33243.20.366-16, п.26.1 | ГОСТ 2213-79 п.7.4;  МВИ. Гр 3308-2020 |
| 11.1 \*\*\* | Выключатели масляные, электромагнитные, вакуумные, элегазовые, выключатели нагрузки | 27.12/  22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009 п.Б.11.1, п.Б.12.1, п.Б.13.1, п.Б.14.1;  ТКП 339-2022 п.4.4.9.1, п.4.4.11.1, п.4.4.12.1, п.4.4.13.1;  СТП 33243.20.366-16 п.12.1, п.14.1, п.15.1, п.16.1 | МВИ. Гр 3307-2020 |
| 11.2 \*\*\* | 27.12/  29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50Гц | ТКП 181-2009 п.Б.11.3, п.Б.12.2, п.Б.13.2, п.Б.14.2;  ТКП 339-2022 п.4.4.9.4, п.4.4.11.2, п.4.4.12.2, п.4.4.13.2;  СТП 33243.20.366-16 п.12.3, п.14.2, п.15.2, п.16.2 | ГОСТ 1516.2-97 п.7;  ГОСТ 1516.3-96 п.8.3, п.8.4;  ГОСТ 687-78 п.7.3.1;  МВИ. Гр 3308-2020 |
| 12.1 \*\*\* | Разъединители, отделители и короткозамы-катели; Комплектные распредели-тельные устройства | 27.12/  22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009 п.Б.15.1, п.Б.16.1;  ТКП 339-2022 п.4.4.14.1, п.4.4.15.1;  СТП 33243.20.366-16 п.17.1, п.18.1 | МВИ. Гр 3307-2020 |
| 12.2 \*\*\* | 27.12/  29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50Гц | ТКП 181-2009 п.Б.15.2, п.Б.16.2;  ТКП 339-2022 п.4.4.14.2, п.4.4.15.2;  СТП 33243.20.366-16 п.17.2, п.18.2 | ГОСТ 1516.3-96 п.8.3, п.8.4, п.11.2;  ГОСТ 1516.2-97 п.7;  ГОСТ 14694-76 п.5;  МВИ. Гр 3308-2020 |
| 13.1 \*\*\* | Сборные и соединительные шины | 27.12/  22.000 | Сопротивление изоляции подвесных и опорных изоляторов | ТКП 181-2009 п.Б.18.1;  ТКП 339-2022 п.4.4.17.1;  СТП 33243.20.366-16 п.20.1 | МВИ. Гр 3307-2020 |
| 13.2 \*\*\* | Сборные и соединительные шины | 27.12/  29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц | ТКП 181-2009 п.Б.18.2;  ТКП 339-2022 п.4.4.17.2;  СТП 33243.20.366-16 п.20.2 | ГОСТ 1516.2-97 п.7;  МВИ. Гр 3308-2020 |
| 14.1 \*\*\* | Вводы и проходные изоляторы | 23.43/  22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009 п.Б.24.1;  ТКП 339-2022 п.4.4.23.1;  СТП 33243.20.366-16 п.25.1 | МВИ. Гр 3307-2020 |
| 14.2 \*\*\* | 23.43/  29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50Гц | ТКП 181-2009 п.Б.24.3;  ТКП 339-2022 п.4.4.23.3;  СТП 33243.20.366-16 п.25.3 | ГОСТ 1516.2-97 п.7;  МВИ. Гр 3308-2020 |
| 15.1 \*\*\* | Силовые кабельные линии | 27.32/  22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009 п.Б.30.1;  ТКП 339-2022 п.4.4.29.2;  СТП 33243.20.366-16 п.32.1 | МВИ. Гр 3307-2020 |
| 15.2 \*\*\* | 27.32/  29.113 | Испытание изоляции кабелей повышенным выпрямленным напряжением до 60 кВ с измерением тока утечки | ТКП 181-2009 п.Б.30.2.1, п.Б.30.2.2;  ТКП 339-2022 п.4.4.29.3, п.4.4.29.4, п.4.4.29.5;  СТП 33243.20.366-16 п.32.2 | МВИ. Гр 3308-2020 |
| 16.1  \*\*\* | Воздушные линии электропередачи | 23.43/  22.000 | Сопротивление изоляторов | ТКП 181-2009 п. Б.31.6.1;  ТКП 339-2022 п.4.4.30.3;  СТП 33243.20.366-16 п.33.6.1 | МВИ. Гр 3307-2020 |
| 17.1 \*\*\* | Воздушные линии напряжением 0,4 кВ с изолированными проводами | 27.32/  22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009 п.Б.31.9.1;  ТКП 339-2022 п.4.4.30.6 а);  СТП 33243.20.366-16 п.33.9.1 | МВИ. Гр 3307-2020 |
| 17.2 \*\*\* | 27.32/  22.000 | Испытание повышенным напряжением | ТКП 181-2009 п.Б.31.9.2;  ТКП 339-2022 п.4.4.30.6 б);  СТП 33243.20.366-16 п.33.9.2 | МВИ. Гр 3307-2020 |
| 18.1 \*\* | Автоматические выключатели | 27.90/  29.113 | Проверка действия максимальных, минимальных и независимых расцепителей | ТКП 339-2022 п.4.4.26.4 б);  ТКП 181-2009 п.Б.27.4, п.Б.29.8 б);  СТП 33243.20.366-16 п.29.4;  ГОСТ IEC 60898-1-2020 п. 9.10.2.2, п.9.10.3;  проектная и эксплуатационная документация на объект | МВИ. Гр 3309-2020 |
| 19.1 \*\*\* | Аппараты, силовые и осветительные сети, вторичные цепи переменного и постоянного тока напряжением до 1000 В. | 27.90/  29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц | ТКП 181-2009 п.Б.27.2;  ТКП 339-2022 п.4.4.26.2;  СТП 33243.20.366-16 п.29.2 | МВИ. Гр 3308-2020 |

**Примечание:**

\* – 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