|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение №1 |
| к аттестату аккредитации  |
| № BY/112 2.5218 |
| от 14.08.2020 |
| на бланке №0007215 на 8 листах |
| редакция 02 |

|  |
| --- |
| **ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ** от15 сентября 2023 года |
|  |  |

|  |
| --- |
| Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Промстройэлектро»  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № 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 |
| **г. Минск, ул.Лынькова, 37 корп.1** |
| 1.1\*\*\* | Силовые трансформаторы, автотрансформаторы и масляные реакторы | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009 , п.Б.8.3, п.Б.8.5.3;ТКП 339-2022, п.4.4.6.2. а);СТП33243.20.366-16 п. 9.4 | ГОСТ 3484.3-88, п.4.1;МВИ.Гр 3320-2020 |
| 1.2\*\*\* | 27.11/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50Гц | ТКП 181-2009, п.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 3321-2020 |
| 1.3\*\*\* | 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 |
| 1.4\*\*\* | 27.11/29.113 | Коэффициент трансформации | ТКП 181-2009, п.Б.8.7;ТКП 339-2022, п.4.4.6.5;СТП 33243.20.366-16, п.9.9 | ГОСТ 3484.1-88, п.2 |
| 1.5\*\*\* | 27.11/ 29.113 | Потери и токи холостого хода | ТКП 181-2009, п.Б.8.9;ТКП 339-2022, п.4.4.6.7;СТП 33243.20.366-16,п.9.11 | ГОСТ 3484.1-88,п.1.5, п. 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2.1\*\*\* | 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 3320-2020 |
| 2.2\*\*\* | 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 7746-2015 п.9.2;МВИ.Гр 3321-2020 |
| 2.3\*\*\* | 26.51/29.113 | Характеристика намагничивания сердечника | ТКП 181-2009, п.Б.9.4;ТКП 339-2022, п.4.4.7.4;СТП 33243.20.366-16, п.10.4 | ГОСТ 7746-2015,п. 9.8 |
| 2.4\*\*\*  | 26.51/29.113 | Коэффициент трансформации | ТКП 181-2009, п.Б.9.5;ТКП 339-2022, п.4.4.7.5;СТП 33243.20.366-16 , п.10.5 | ГОСТ 7746-2015,п. 9.6 |
| 2.5\*\*\* | 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 |
| 3.1\*\*\* | Трансформаторы напряжения | 26.51/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009, п.Б10.1.1, 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 3320-2020 |
| 3.2\*\*\* |  | 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 3321-2020 |
| 3.3\*\*\* |  | 26.51/29.113 | Сопротивление обмоток постоянному току | ТКП 181-2009, п. Б.10.1.3, п.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 |
| 3.4\*\*\* |  | 26.51/29.113 | Измерение тока и потерь холостого хода | ТКП 181-2009, п.Б.10.2.5; ТКП 339-2022,п.4.4.8.2 д);СТП 33243.20.366-16, п.11.2.5 | ГОСТ 1983-2015, п. 9.5;ГОСТ 3484.1-88, п. 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4.1\*\*\* | 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 |
| 4.2\*\*\* | 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 |
| 4.3\*\*\* | 27.11/29.113 | Сопротивление постоянному току | ТКП 181-2009, п.Б.7.5;ТКП 339-2022, п.4.4.5.4;СТП 33243.20.366-16, п.8.5 | ГОСТ 11828-86, п.3 |
| 5.1\*\*\* | 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 3320-2020 |
| 5.2\*\*\* | 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 3321-2020 |
| 5.3\*\*\* | 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 3321-2020 |
| 6.1\*\*\* | 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 1516.1-76, п.6.2; ГОСТ 1516.2-97, п.7; МВИ.Гр 3321-2020 |
| 6.2\*\*\* | 27.90/29.113 | Сопротивление постоянному току токоведущей части | ТКП 181-2009, п.Б.25.3;ТКП 339-2022, п.4.4.22.3;СТП 33243.20.366-16,п.26.3 | ГОСТ 2213-79, п.7.2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7.1\*\*\* | Выключатели масляные, электромагнит-ные, вакуумные, элегазовые, выключатели нагрузки  | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009, п.Б.11.1, п.Б.12.1, п.Б.14.1, п.Б.13.1;ТКП 339-2022, п.4.4.9.1, п.4.4.12.1, п.4.4.13.1, п.4.4.11.1;СТП 33243.20.366-16, п.12.1, п.14.1, п.15.1, п.16.1 | МВИ.Гр 3320-2020 |
| 7.2\*\*\* | 27.12/29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50Гц | ТКП 181-2009, п.Б.11.3, п.Б.12.2, п.Б.14.2, п.Б.13.2;ТКП 339-2022,п.4.4.9.4, п.4.4.12.2, п.4.4.13.2, п.4.4.11.2;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 3321-2020 |
| 7.3\*\*\* | 27.12/29.113 | Сопротивление постоянному току | ТКП 181-2009, п.Б.11.5, п.Б.12.3, п.Б.14.3, п.Б.13.3.1, п.Б.13.3.2;ТКП 339-2022, п.4.4.9.5, п.4.4.12.5, п.4.4.13.3, п.4.4.11.3;СТП 33243.20.366-16, п.12.5, п.14.3, п.15.3, п.16.3 | ГОСТ 687-78, п.7.4.2; ГОСТ 8024-90, п.2.1.1, п.2.6 |
| 7.4\*\*\* | 27.12/29.113 | Минимальное напряжение срабатывания | ТКП 181-2009, п.Б.11.10, п.Б.12.7, п.Б.14.5, п.Б.13.3.3;ТКП 339-2022, п.4.4.9.10, п.4.4.12.3, п.4.4.13.5, п.4.4.11.4;СТП 33243.20.366-16, п.12.10, п.14.7, п.15.4,п.16.5 | ГОСТ 687-78, п.7.2.2.3 |
| 8.1\*\*\* | Разъединители, отделители и короткозамыкатели; Комплектные распределительные 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 3320-2020 |
| 8.2\*\*\* | 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 3321-2020 |
| 8.3\*\*\* | 27.12/29.113 | Сопротивление постоянному току | ТКП 181-2009, п.Б.15.3, п.Б.16.4;ТКП 339-2022, п.4.4.14.3, п.4.4.15.3;СТП 33243.20.366-16, п.17.3, п.18.4 | ГОСТ 689-90, п.5.4; ГОСТ 2933-83,п.6.4;ГОСТ 14694-76, п.3.1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9.1\*\*\* | Сборные и соединительные шины | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции подвес-ных 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 3320-2020 |
| 9.2\*\*\* | 27.12/29.113 | Испытание изоля-ции 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 3321-2020 |
| 10.1\*\*\* | 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 3320-2020 |
| 10.2\*\*\* | 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 3321-2020 |
| 11.1\*\*\* | 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 3320-2020 |
| 11.2\*\*\* | 27.32/29.113 | Испытание изоля-ции кабелей повы-шенным выпрям-ленным напряже-нием с измерением тока утечки | ТКП 181-2009, п.Б.30.2.1, п.Б.30.2.2, п.Б.30.11;ТКП 339-2022, п.4.4.29.3, п.4.4.29.4, п.4.4.29.6;СТП 33243.20.366-16, п.32.2.1 | МВИ.Гр 3321-2020 |
| 11.3\*\*\* | 27.32/29.113 | Испытание изоля-ции кабелей повы-шенным напряже-нием частотой 0,1 Гц и оболочки повышенным выпрямленным напряжением | ТКП 611-2017, п.Р.12.2, п.Р12.3, п.Р.11;ТКП 181-2009, п.Б.30.2.2;ТКП 339-2022, п.4.4.29.6, п.4.4.29.4;СТП 33243.20.366-16, п.32.12, п.32.15 | МВИ.Гр 3322-2020 |
| 11.4\*\*\* | 27.32/29.113 | Сопротивление жил кабеля | ТКП 181-2009, п.Б.30.4;ТКП 339-2022, п.4.4.29.7;СТП 33243.20.366-16, п.32.3 | МВИ.Гр 3322-2020; ГОСТ 7229-76  |
| 11.5\*\*\* | 27.32/29.113 | Электрическая рабочая ёмкость кабелей | ТКП 181-2009, п.Б.30.5;ТКП 339-2022, п.4.4.29.8;СТП 33243.20.366-16, п.32.4 | МВИ.Гр 3322-2020 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12.1\*\*\* | 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 3320-2020 |
| 13.1\*\*\* | Воздушные линии напряжением 0,4 кВ с изолированными проводами | 27.32/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009, п.Б.31.9.1ТКП 339-2022, п.4.4.30.6 а);СТП 33243.20.366-16, п.33.9.1 | МВИ.Гр 3320-2020 |
| 13.2\*\*\* | 27.32/22.000 | Испытание повы-шенным напряже-нием | ТКП 181-2009, п.Б.31.9.2ТКП 339-2022, п.4.4.30.6 б);СТП 33243.20.366-16, п.33.9.2 | МВИ.Гр 3320-2020 |
| 14.1\*\*\* | Конденсаторы | 27.90/29.113 | Испытание изоля-ции повышенным напряжением ча-стотой 50 Гц | ТКП 181-2009, п.Б.21.5; ТКП 339-2022, п.4.4.20.3;СТП 33243.20.366-16, п.23.5;ГОСТ 1282-88, п.3.6 | МВИ.Гр 3321-2020 |
| 14.2\*\*\* | 27.90/29.113 | Измерение емкости | ТКП 181-2009, п.Б.21.3; ТКП 339-2022, п.4.4.20.4;СТП 33243.20.366-16, п.23.3;ГОСТ 1282-88, п.3.5 | ГОСТ 1282-88, п.5.4 |
| 15.1\*\*\* | Токоограничивающие сухие реакторы | 27.90/ 22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009, п.Б.19.1;ТКП 339-2022, п.4.4.18.1; СТП 33243.20.366-21, п.21.1 | МВИ.Гр 3320-2020 |
| 15.2\*\*\* | 27.90/29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением | ТКП 181-2009, п.Б.19.2;ТКП 339-2022, п.4.4.18.2; СТП 33243.20.366-21, п.21.2 | МВИ.Гр 3321-2020 |
| 16.1\*\*\* | Автоматические выключатели | 27.90/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 339-2022, п.4.4.26.4 а) | МВИ.Гр 3320-2020 |
| 16.2\*\*\* | 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.9.10.1.2, п.9.10.2;ТНПА и другая документация заводов-изготовителей | МВИ.Гр 3323-2020 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 17.1\*\*\* | Аппараты, силовые и осветительные сети, вторичные цепи переменного и постоянного тока напряжением до 1000 В. | 27.12/22.00027.32/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009, п.Б.27.1; ТКП 339-2022,п.4.4.26.1СТП 33243.20.366-16, п.29.1 | МВИ.Гр 3320-2020 |
| 17.2\*\*\* | 27.90/29.113 | Испытание повы-шенным напряже-нием частотой 50Гц | ТКП 181-2009, п.Б.27.2;ТКП 339-2022,п.4.4.26.2СТП 33243.20.366-16, п.29.2 | МВИ.Гр 3321-2020 |
| 17.3\*\*\* | 27.90/22.000 | Проверка цепи «фаза-нуль» в электроустановках до 1кВ с глухим заземлением нейтрали | ТКП 181-2009, п.Б.27.3;ТКП 339-2022, п.4.4.26.3;СТП 33243.20.366-16, п.29.3;ГОСТ 30331.3-95, п.413.1.3.4,п.413.1.3.5, п.413.1.3.6 | МВИ.Гр 3324-2020 |
| 17.4\*\*\* | 27.90/29.113 | Проверка релейной аппаратуры | ТКП 339-2022,п.4.4.26.8ГОСТ 14694-76, п.4.7.2, ГОСТ 22557-84, ТНПА и другая документация заводов-изготовителей | ГОСТ 14694-76, п.4.6.2 , п.4.6.4, п.4.7.2; ГОСТ 2933-93, п.2.12; СТП 09110.35. 302-09 п.3 |
| 18.1\*\*\* | Устройства защитного отключения (УЗО)  | 27.90/22.000 | Сопротивление изоляции защищаемой линии | ТКП 181-2009, п.Б.27.1, п.В.4.61.4 | МВИ.Гр 3320-2020 |
| 18.2\*\*\* | 27.90/22.000 | Ток утечки защищаемой электроустановки | ТКП 181-2009, п.В.4.61.4;СН 4.04.01-2019, п.16.3.7 | МВИ.Гр 3325-2020 |
| 18.3\*\*\* | 27.90/22.000 | Отключающий дифференциаль-ный ток  | ТКП 181-2009, п.В.4.61.4;ТКП 339-2022, п.4.4.26.7 г);ГОСТ IEC/TR 60755-2017 п.8.3.1; ГОСТ IEC 61009-1-2020,п.D.2;ГОСТ IEC 61008-1-2020, п.D.2; ГОСТ 30339-95, п.4.2.9;ТКП 538-2014 гл.4 | МВИ.Гр 3325-2020 |
| 18.4\*\*\* | 27.90/22.000 | Время отключения  | ТКП 181-2009, п.В.4.61.4;ТКП 339-2022, п.4.4.26.7 д);ГОСТ IEC/TR 60755-2017 п.8.3.2; ТКП 538-2014 гл.4;СТБ ГОСТ Р 50807-2003, п.5.14;ГОСТ IEC 61009-1-2020, п.5.3.8;ГОСТ IEC 61008-1-2020, п.5.3.12 | МВИ.Гр 3325-2020 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 19.1\*\*\* | Заземляющие устройства | 27.90/22.000 | Сопротивление заземляющих устройств. Удельное сопротивление грунта | ТКП 181-2009, п.Б.29.4;ТКП 339-2022, п.4.4.28.6, п.4.3.8.2; СН 4.04.03-2020; ГОСТ 30339-95, п.4.3.3,п.4.3.4СТП 33243.20.366-16, п.31.4;ТКП 611-2017, п.10.2.1.2, п.10.2.2.1;ПТЭ автозаправочных станций гл.16; ПТЭ складов нефтепродуктов гл.27;ПУЭ средств защиты от статического электричества гл.4 | МВИ.Гр 3326-2020 |
| 19.2\*\*\* |  | 27.90/22.000 | Проверка соединений заземлителей с заземляемыми элементами с измерением переходного сопротивления контактного соединения | ТКП 181-2009, п.Б.29.2;ТКП 339-2022, п.4.4.28.2;СТП 33243.20.366-16, п.31.2; ПТЭ складов нефтепродуктов гл.27;ПУЭ средств защиты от статического электричества гл.4;ТКП 538-2014 гл.5;СН 4.04.03-2020 | МВИ.Гр 3327-2020 |
| 19.3\*\*\* |  | 27.90/22.000 | Проверка цепи «фаза-нуль» в электроустанов-ках до 1000 В с глухим заземле-нием нейтрали | ТКП 181-2009, п.Б.29.8;ТКП 339-2022,п.4.4.28.5ГОСТ30331.3-95, п.413.1.3.4, п.413.1.3.5, п.413.1.3.6;СТП 33243.20.366-16, п.31.8 | МВИ.Гр 3324-2020 |
| 20.1\*\*\* | Комплектные токопроводы (шинопроводы) | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции  | ТКП 339-2022, п.4.4.16.1;СТП 33243.20.366-16, п.19.1 | МВИ.Гр 3320-2020 |
| 20.2\*\*\* | 27.12/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц | ТКП 339-2022, п.4.4.16.2;СТП 33243.20.366-16, п.19.2 | МВИ.Гр 3321-2020 |

**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