|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Приложение №1 |  |
| к аттестату аккредитации |  |
| № BY/112 2.4379 |  |
| от 02.04.2013 |  |
| на бланке № \_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| на 4 листах |  |
| редакция 02 |  |

|  |
| --- |
| **ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ от** 06 июня 2025 года  электротехнической лаборатории  общества с ограниченной ответственностью "АЭСАТ ЭЛЕКТРИК" |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № 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 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ул. Стариновская, д. 15, оф. 30, 223056, г. Минск** | | | | | |
| 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 181-2023 п. Б.27.1 ТКП 339-2022 п. 4.4.26.1 | МВИ МН 4555-2013 |
| 1.2  \*\* | 27.90/ 22.000 | Проверка цепи  «фаза-нуль» силовых и осветительных сетей | ТКП 181-2023 п. Б.27.3 ТКП 339-2022 п. 4.4.26.3 | МВИ.МН 4712-2013 |
| 2.1  \*\* | Заземляющие устройства | 27.90/ 22.000 | Сопротивление  заземляющих устройств. Удельное  сопротивление грунта | ТКП 181-2023 п. Б.29.4 ТКП 339-2022  пп. 4.4.28.6, 4.3.8.2, 4.3.8.4, 4.3.6.3, 4.3.9.1, 4.3.2.13, 5.2.7  СН 4.04.03-2020 п. 7.4.5 | МВИ МН 4558-2013 |
| 2.2  \*\* | 27.90/ 22.000 | Проверка соединений  заземлителей  с заземляемыми  элементами с измерением  переходного  сопротивления  контактного соединения | ТКП 181-2023 п. Б.29.2 ТКП 339-2022 п. 4.4.28.2 | МВИ МН 4557-2013 |
| 2.3  \*\* | 27.90/ 22.000 | Проверка цепи «фаза-нуль»  в электроустановках  до 1000 В с глухим  заземлением нейтрали | ТКП 181-2023 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 МН 4712-2013 |
| 3.1  \*\* | Устройства  защитного  отключения  (УЗО-Д) | 27.90/ 22.000 | Сопротивление  изоляции  защищаемой линии | ТКП 181-2023  п. Б.27.1, п. В.4.65  ТКП 339-2022 п. 4.4.26.1 | МВИ МН 4555-2013 |
| 3.2  \*\* | 27.90/ 22.000 | Отключающий  дифференциальный ток | ТКП 181-2023 п. В.4.65  ТКП 339-2022  п. 4.4.26.7 г)  СТБ ГОСТ Р 50807-2003  п. 5.3, п. 5.4  СН 4.04.01-2019  п. 16.3.7, п. 16.3.8  ГОСТ 30339-95 п. 4.2.9 | МВИ МН 5627-2016 |
| 3.3  \*\* | 27.90/ 22.000 | Время отключения | ТКП 181-2023 п. В.4.65  ТКП 339-2022  п. 4.4.26.7 д)  СТБ ГОСТ Р 50807-2003 п. 5.14  ГОСТ IEC 61008-1-2012 п. 5.3.12 | МВИ МН 5627-2016 |
| 3.4  \*\* | 27.90/ 22.000 | Ток утечки защищаемой  электроустановки | ТКП 181-2023 п. В.4.65  СН 4.04.01-2019 п.16.3.7 | МВИ МН 5627-2016 |
| 4.1  \*\* | Трансформаторы силовые | 27.11/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2023 п. Б.8.3  ТКП 339-2022 п. 4.4.6.2 | МВИ.МН 4555-2013 |
| 4.2  \*\* | 27.11/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2023 п. Б.8.5  ТКП 339-2022 п. 4.4.6.3 | МВИ.МН 4556-2013 |
| 5.1  \*\* | Измерительные трансформаторы тока | 27.11/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2023 п. Б.9.1  ТКП 339-2022 п. 4.4.7.1 | МВИ.МН 4555-2013 |
| 5.2  \*\* | 27.11/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2023 п. Б.9.3  ТКП 339-2022 п. 4.4.7.3 | МВИ.МН 4556-2013 |
| 6.1  \*\* | Электромагнитные трансформаторы напряжения | 27.11/  22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2023  п. Б.9.1, п. Б.10.1.1  ТКП 339-2022  п. 4.4.8.1 раздел А | МВИ.МН 4555-2013 |
| 6.2  \*\* | 27.11/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2023 п. Б.9.3,  п. Б.10.1.2  ТКП 339-2022  п. 4.4.8.1 раздел Б | МВИ.МН 4556-2013 |
| 7.1  \*\* | Выключатели  масляные,  электромагнитные | 27.12/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2023 п. Б.11.1;  ТКП 339-2022 п. 4.4.9.1 | МВИ.МН 4555-2013 |
| 7.2  \*\* | 27.12/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2023 п. Б.11.3  ТКП 339-2022 п. 4.4.9.4 | МВИ.МН 4556-2013 |
| 8.1  \*\* | Выключатели нагрузки | 27.12/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2023 п. Б.12.1  ТКП 339-2022 п. 4.4.13.1 | МВИ.МН 4555-2013 |
| 8.2  \*\* | 27.12/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2023 п. Б.12.2  ТКП 339-2022 п. 4.4.13.2 | МВИ.МН 4556-2013 |
| 9.1  \*\* | Выключатели  вакуумные | 27.12/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2023 п. Б.14.1  ТКП 339-2022 п. 4.4.12.1 | МВИ.МН 4555-2013 |
| 9.2  \*\* | 27.12/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2023 п. Б.14.2  ТКП 339-2022 п. 4.4.12.2 | МВИ.МН 4556-2013 |
| 10.1  \*\* | Разъединители,  отделители и  короткозамыкатели | 27.12/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2023 п. Б.15.1  ТКП 339-2022 п. 4.4.14.1 | МВИ.МН 4555-2013 |
| 10.2  \*\* | 27.12/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2023 п. Б.15.2  ТКП 339-2022 п. 4.4.14.2 | МВИ.МН 4556-2013 |
| 11.1  \*\* | Комплектные  распределительные устройства | 27.12/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2023 п. Б.16.1  ТКП 339-2022 гл. 4.4,  п. 4.4.15.1 | МВИ.МН 4555-2013 |
| 11.2  \*\* | 27.12/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2023 п. Б.16.2  ТКП 339-2022 гл. 4.4,  п. 4.4.15.2 | МВИ.МН 4556-2013 |
| 12.1  \*\* | Сборные  и соединительные шины | 27.12/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2023 п. Б.18.1  ТКП 339-2022 гл. 4.4,  п. 4.4.17.1 | МВИ.МН 4555-2013 |
| 12.2  \*\* | 27.12/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2023 п. Б.18.2  ТКП 339-2022 гл. 4.4,  п. 4.4.17.2 | МВИ.МН 4556-2013 |
| 13.1  \*\* | Силовые  кабельные линии  напряжением  до 10 кВ | 27.32/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2023 п. Б.30.1 ТКП 339-2022 п. 4.4.29.2 | МВИ МН 4555-2013 |
| 13.2  \*\* | 27.32/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  выпрямленного тока  c измерением тока утечки | ТКП 181-2023  п. Б.30.2.1, п. Б.30.2.2 ТКП 339-2022, п.4.4.29.3, п. 4.4.29.4, п. 4.4.29.6 | МВИ.МН 4556-2013 |
| 14.1  \*\* | Показатели  качества  электрической  энергии  в системах  электроснабжения | 35.11/ 24.000 | Медленные измене­ния напряжения:  - отрицательное  отклоне­ние  напряжения, δU(-)  - положительное  откло­нение  напряжения, δU(+) | ГОСТ 32144-2013  п. 4.2.2 | ГОСТ 30804.4.30-2013 (IEC 61000-4-30:2008)  ГОСТ 30804.4.7-2013 (IEC 61000-4-7:2009)  ГОСТ 33073-2014  ТКП 183.1-2009 ТКП 183.2-2009 |
| 14.2  \*\* | 35.11/ 24.000 | Доза фликера, Рt:  - длительная, Рlt  - кратковременная, Pst | ГОСТ 32144-2013  п. 4.2.3 |
| 14.3  \*\* | 35.11/ 24.000 | Несинусоидальность напряжения:  - суммарный  коэффициент  гармонических  со­ставляющих  напряжения, KU  - коэффициент n-ой  гар­монической  составляющей  напряжения, KU(n) | ГОСТ 32144-2013  п. 4.2.4 | ГОСТ 30804.4.30-2013 (IEC 61000-4-30:2008)  ГОСТ 30804.4.7-2013 (IEC 61000-4-7:2009)  ГОСТ 33073-2014  ТКП 183.1-2009 ТКП 183.2-2009 |
| 14.4  \*\* | 35.11/ 24.000 | Несимметрия  напряжений  в трехфаз­ных системах:  - коэффициент  несимметрии  напряже­ний по обратной  последовательности, К2U  - коэффициент  несиммет­рии  напряжений по нулевой  последовательности, K0U | ГОСТ 32144-2013  п. 4.2.5 |
| 14.5  \*\* | Показатели  качества  электрической  энергии  в системах  электроснабжения | 35.11/ 24.000 | Отклонение частоты, ∆f | ГОСТ 32144-2013  п. 4.2.1 | ГОСТ 30804.4.30-2013 (IEC 61000-4-30:2008)  ГОСТ 30804.4.7-2013 (IEC 61000-4-7:2009)  ГОСТ 33073-2014  ТКП 183.1-2009  ТКП 183.2-2009 |
| 14.6  \*\* | 35.11/ 24.000 | Провалы, прерывания напряжения  и перенапряжения:  - длительность провала (прерывания)  напряжения, ∆tп  - остаточное  напряжение, u | ГОСТ 32144-2013  п. 4.3.1, п. 4.3.2 |

**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» Т.А. Николаева