|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение №1 |
| к аттестату аккредитации |
| № BY/112 2.1890 |
| от 13.11.2000 |
| на бланке № \_\_\_\_  на 5 листах |
| редакция 01 |

|  |
| --- |
| **ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ** от28 февраля 2025 года |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| лаборатории электрофизических измерений и испытаний  цеха по ремонту электрооборудования, средств связи и автоматики  Коммунального унитарного производственного предприятия "МИНСКВОДОКАНАЛ" | | | | | |
| № 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. Тростенецкая, 22, 220033, 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 181-2009  п. Б.27.1  ТКП 339-2022  п. 4.4.26.1 | МВИ.МН 1386-2009 |
| 2.1\*\*\* | Заземляющие устройства | 27.90/  22.000 | Сопротивление  заземляющих устройств  Удельное  сопротивление грунта | ТКП 181-2009  п. Б.29.4  ТКП 339-2022  п. 4.3.8.2,  п. 4.4.28.6  СН 4.04.03-2020  п.7.4.5 | МВИ.МН 677-2010 |
| 2.2\*\*\* | 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 | МВИ.МН 678-2009 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.3\*\*\* | Заземляющие устройства | 27.90/  22.000 | Проверка цепи  «фаза - нуль»  в электроустановках  до 1000 В с глухим  заземлением нейтрали | ТКП 181-2009  п. Б.29.8  ТКП 339-2022  п. 4.4.26.3,  п. 4.4.28.5  ГОСТ 30331.3-95  п. 413.1.3.4,  п. 413.1.3.5 | МВИ.МН 679-2010 |
| 3.1\*\*\* | Силовые  кабельные  линии до 10 кВ включительно | 27.32/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2009  п. Б.30.1  ТКП 339-2022  п. 4.4.29.2 | МВИ.МН 1388-2009 |
| 3.2\*\*\* | 27.32/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  выпрямленным  напряжением | ТКП 181-2009  п. Б.30.2  ТКП 339-2022  п. 4.4.29.3 | МВИ.МН 680-2017 |
| 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 | МВИ.МН 1388-2009 |
| 4.2\*\*\* | 27.11/  29.113 | Испытание  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2009  п. Б.7.4  ТКП 339-2022  п. 4.4.5.3 | МВИ.МН 680-2017 |
| 5.1\*\*\* | Силовые  трансформаторы и масляные реакторы | 27.11/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2009  п. Б.8.3  ТКП 339-2022  п. 4.4.6.2а) | ГОСТ 3484.1-88 МВИ.МН 1388-2009 |
| 5.2\*\*\* | 27.11/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2009  п. Б.8.5  ТКП 339-2022  п. 4.4.6.3а) | МВИ.МН 680-2017 |
| 6.1\*\*\* | Трансформаторы тока | 27.11/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2009  п. Б.9.1  ТКП 339-2022  п. 4.4.7.1 | ГОСТ 7746-2001  МВИ.МН 1388-2009 |
| 6.2\*\*\* | 27.11/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2009  п. Б.9.3  ТКП 339-2022  п. 4.4.7.3 | ГОСТ 7746-2001 МВИ.МН 680-2017 |
| 7.1\*\*\* | Трансформаторы напряжения | 27.11/  22.000 | Сопротивление  изоляции обмоток | ТКП 181-2009  п. Б.10.1.1  ТКП 339-2022  п. 4.4.8.1а) | ГОСТ 1983-2001  МВИ.МН 1388-2009 |
| 7.2\*\*\* | 27.11/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2009  п. Б.10.1.2  ТКП 339-2022  п. 4.4.8.1б) | МВИ.МН 680-2017 |
| 8.1\*\*\* | Масляные и электромагнитные выключатели | 27.12/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2009  п. Б.11.1  ТКП 339-2022  п. 4.4.9.1 | МВИ.МН 1388-2009 |
| 8.2\*\*\* | Масляные и  электромагнитные выключатели | 27.12/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2009  п. Б.11.3.1  ТКП 339-2022  п. 4.4.9.4а) | МВИ.МН 680-2017 |
| 9.1\*\*\* | Выключатели нагрузки | 27.12/  22.000 | Испытание изоляции  вторичных цепей  и обмоток электромагнитов управления | ТКП 181-2009  п. Б.12.2.1  ТКП 339-2022  п. 4.4.13.1 | МВИ.МН 680-2017 |
| 9.2\*\*\* | 27.12/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2009  п. Б.12.2.2  ТКП 339-2022  п. 4.4.13.2.1 | МВИ.МН 680-2017 |
| 10.1\*\*\* | Вакуумные  выключатели | 27.12/  22.000 | Сопротивление изоляции вторичных цепей и  обмоток электромагнитов  управления | ТКП 181-2009  п. Б.14.1  ТКП 339-2022  п. 4.4.12.1 | МВИ.МН 1388-2009 |
| 10.2\*\*\* | 27.12/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2009  п. Б.14.2  ТКП 339-2022  п. 4.4.12.2 | МВИ.МН 680-2017 |
| 11.1\*\*\* | Разъединители | 27.12/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2009  п. Б.15.1  ТКП 339-2022  п. 4.4.14.1 | МВИ.МН 1388-2009 |
| 11.2\*\*\* | 27.12/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2009  п. Б.15.2.1  ТКП 339-2022  п. 4.4.14.2а) | МВИ.МН 680-2017 |
| 12.1\*\*\* | Комплектные  распределительные устройства | 27.12/  22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2009  п. Б.16.1  ТКП 339-2022  п. 4.4.15.1 | МВИ.МН 1388-2009 |
| 12.2\*\*\* | 27.12/  29.113 | Испытание изоляции  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 181-2009  п. Б.16.2  ТКП 339-2022  п. 4.4.15.2 | МВИ.МН 680-2017 |
| 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 | МВИ.МН 1388-2009 |
| 13.2\*\*\* | 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 | МВИ.МН 680-2017 |
| 14.1\*\*\* | Вентильные  разрядники и  ограничители  перенапряжения  10 кВ | 27.12/  22.000 | Сопротивление  разрядников и  ограничителей  перенапряжения | ТКП 181-2009  п. Б.22.1  ТКП 339-2022  п. 4.4.21.1 | МВИ.МН 1388-2009 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14.2\*\*\* | Вентильные  разрядники и  ограничители  перенапряжения  10 кВ | 27.12/  22.000 | Ток проводимости  вентильных разрядников  при выпрямленном  напряжении | ТКП 181-2009  п. Б.22.2  ТКП 339-2022  п. 4.4.21.2 | ГОСТ 16357-83  п. 6.2.14  МВИ.МН 680-2017 |
| 14.3\*\*\* | 27.12/  22.000 | Ток проводимости  ограничителей  перенапряжений | ТКП 181-2009  п. Б.22.3  ТКП 339-2022  п. 4.4.21.3 | ГОСТ 16357-83  п. 6.2.14  МВИ.МН 680-2017 |
| 15.1\*\*\* | 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 | МВИ.МН 1388-2009 |
| 15.2\*\*\* | 23.43/  29.113 | Испытание повышенным  напряжением частотой 50 Гц | ТКП 181-2009  п. Б.24.3  ТКП 339-2022  п. 4.4.23.3 | МВИ.МН 680-2017 |
| 16.1 \* | Перчатки  диэлектрические,  обувь специальная диэлектрическая | 22.19/  29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц с измерением тока утечки | Эксплуатационная документация  Фактические  значения | МВИ.МН 681-2015 |
| 17.1\* | Указатели  напряжения  до 1000 В | 26.51/  29.113 | Испытание изоляции  корпусов повышенным  напряжением переменного тока частотой 50 Гц  Напряжение индикации  Проверка схемы повышенным испытательным  напряжением  Ток, протекающий через  указатель при наибольшем  рабочем напряжении | Эксплуатационная документация  Фактические  значения | МВИ.МН 681-2015 |
| 18.1\* | Указатели  напряжения  выше 1000 В | 26.51/  29.113 | Испытание рабочей и  изолирующей частей  повышенным напряжением частотой 50 Гц  Напряжение индикации | ТКП 290-2023  п. 10.5.3  приложение Ж  таблица Ж.1 | МВИ.МН 681-2015 |
| 19.1\* | Указатели  напряжения  выше 1000 В  бесконтактного типа | 26.51/  29.113 | Испытание повышенным  напряжением частотой 50 Гц | ТКП 290-2023  п. 10.5.6  приложение Ж  таблица Ж.1 | МВИ.МН 681-2015 |
| 20.1\* | Указатели  напряжения  для проверки  совпадения фаз | 26.51/  29.113 | Испытание рабочей и  изолирующей частей  повышенным напряжением частотой 50 Гц  Испытание соединительного провода повышенным  напряжением частотой 50 Гц  Напряжение индикации  по схеме согласного  включения и по схеме встречного включения | ТКП 290-2023  п. 10.6.2  приложение Ж  таблица Ж.1 | МВИ.МН 681-2015 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21.1\* | Штанги электроизолирующие | 25.73/  29.113 | Испытание изолирующей  части повышенным  напряжением частотой 50 Гц | ТКП 290-2023  п. 10.2.2  приложение Ж  таблица Ж.1 | МВИ.МН 681-2015 |
| 22.1\* | Клещи электро-изолирующие и  электроизмери-  тельные | 25.73/  29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц | ТКП 290-2023  п. 10.3.2,  п. 10.4.2  приложение Ж  таблица Ж.1 | МВИ.МН 681-2015 |
| 23.1\* | Ручной инструмент для работ под напряжением | 25.73/  29.113 | Испытание повышенным  переменным напряжением  частотой 50 Гц | ТКП 290-2023  п. 10.12.2  приложение Ж  таблица Ж.1 | МВИ.МН 681-2015 |
| 24.1\* | Устройства для  дистанционного прокола или резки кабеля | 25.73/  29.113 | Испытание изолирующей  части повышенным  напряжением частотой 50 Гц | ТКП 290-2023  п. 12.2.2  приложение Ж  таблица Ж.1 | МВИ.МН 681-2015 |
| 25.1\* | Заземления  переносные и  заземления  переносные  набрасываемые | 25.73/  29.113 | Испытание изолирующей  части повышенным  напряжением частотой 50 Гц | ТКП 290-2023  п. 12.3.2  приложение Ж  таблица Ж.1 | МВИ.МН 681-2015 |
| 26.1\* | Колпаки электроизолирующие  Накладки электроизолирующие | 22.19/  29.113  22.29/  29.113 | Испытание повышенным  напряжением частотой 50 Гц | ТКП 290-2023  п. 10.13.2,  п. 10.14.2  приложение Ж  таблица Ж.1 | МВИ.МН 681-2015 |
| 27.1\* | Приставные электроизолирующие  лестницы и  стремянки | 22.29/  29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц | ТКП 290-2023  п. 10.8.2  приложение Ж  таблица Ж.1 | МВИ.МН 681-2015 |

**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