|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение №1 |
| к аттестату аккредитации  |
| № BY/112 2.2721 |
| от 28.02.2005 |
| на бланке № \_\_\_\_ |
| на 7 листах |
| редакция 02 |

|  |
| --- |
| **ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ от** 01 сентября 2023 годалаборатория электрофизических измеренийобщества с дополнительной ответственностью «ТАМИНИР» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № 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. Фоминых, 52-5, 222720, Минская область, Дзержинский район, г. Дзержинск**  |
| 1.1\* | Машины постоянного тока (кроме возбудителей) | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции обмоток и бандажей | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.6.2(а) табл. Б.6.1;п.Б.6.2(б) | МВИ.МН 2141-2016 |
| 1.2\* | 27.11/29.113 | Испытания изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.6.3 табл. Б.6.2  | МВИ.МН 4301-2016 |
| 2.1\* | Электродвигатели переменного тока | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.7.2 табл. Б.7.1, Б.7.2 (п.5) | МВИ.МН 2141-2016 |
| 2.2\* | 27.11/29.113 | Испытания повышенным напряжением промышленной частоты до 50 кВ | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.7.4 табл. Б.7.4 | МВИ.МН 4301-2016 |
| 3.1\* | Силовые трансформаторы, автотрансформаторы и масляные реакторы | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции обмоток | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.8.3.1, п.Б.8.5.3 | МВИ.МН 2141-2016 |
| 3.2\* | 27.11/29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.8.5.1 | МВИ.МН 4301-2016 |
| 4.1\* | Трансформаторы тока | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции  | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.9.1, табл. Б.9.1 | МВИ.МН 2141-2016 |
| 4.2\* | 27.11/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.9.3.1 табл. Б.8.1 п.п. Б.9.3.2, Б.9.8  | МВИ.МН 4301-2016 |
| 5.1\* | Электромагнитные трансформаторы напряжения | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.10.1.1 табл.Б.10.1 | МВИ.МН 2141-2016 |
| 5.2\* | 27.11/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.10.1.2 табл. Б.8.1   | МВИ.МН 4301-2016 |
| 6.1\* | Масляные и электромагнитные выключатели | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.11.1.1 табл. Б.11.1; п.Б.11.1.2, п.Б.27.1 табл. Б.27.1; | МВИ.МН 2141-2016 |
| 6.2\* | 27.12/29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.11.3.1 табл. Б.8.1 п.п. Б.11.2, Б.24.3 | МВИ.МН 4301-2016 |
| 7.1\* | Выключатели нагрузки | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.12.1, п.Б.27.1, табл.Б.27.1 | МВИ.МН 2141-2016 |
| 7.2\* | 27.12/29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.12.2 табл. Б.8.1 п.Б.27.2 | МВИ.МН 4301-2016 |
| 8.1\* | Разъединители, отделители и короткозамыкатели | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.15.1.1 табл. Б.11.1 п.Б.15.1.2, п. Б.18.1, п.Б.15.1.3, п. Б.27.1,табл.Б.27.1 | МВИ.МН 2141-2016 |
| 8.2\* | 27.12/29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.15.2.1 табл. Б.8.1  | МВИ.МН 4301-2016 |
| 9.1\* | Комплектные распределительные устройства | 23.43/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.16.1.1 табл. Б.11.1 п.Б.16.1.2 | МВИ.МН 2141-2016 |
| 9.2\* | 23.43/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.16.2.1 табл. Б.8.1 п.п.Б.16.2.2, Б.27.2 | МВИ.МН 4301-2016 |
| 10.1\* | Сборные и соединительные шины | 23.43/22.000 | Сопротивление изоляции подвесных и опорных фарфоровых изоляторов | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.18.1 | МВИ.МН 2141-2016 |
| 10.2\* | 23.43/29.113 | Испытание изоляции шин повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.18.2табл.Б.8.1 | МВИ.МН 4301-2016 |
| 11.1\* | Вводы и проходные изоляторы | 23.43/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.24.1  | МВИ.МН 2141-2016 |
| 11.2\* | 23.43/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ  | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.24.3 табл. Б.8.1 | МВИ.МН 4301-2016 |
| 12.1\* | Вакуумные выключатели | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.14.1 | МВИ.МН 2141-2016 |
| 12.2\* | 27.12/29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.14.2 | МВИ.МН 4301-2016 |
| 13.1\* | Конденсаторы | 27.11/29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.21.5 | МВИ.МН 4301-2016 |
| 14.1\* | Силовые кабельные линии до 10 кВ | 27.32/22.000 | Сопротивления изоляции | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.30.1 | МВИ.МН 2141-2016 |
| 14.2\* | 27.32/29.113 | Испытание изоляции кабелей повышенным выпрямленным напряжением до 70 кВ с измерением тока утечки | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.30.2.1 табл.Б.30.1п.Б.30.2.2 табл.Б.30.2 | МВИ.МН 4301-2016 |
| 15.1\* | Элегазовые выключатели | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.13.1 | МВИ.МН 2141-2016 |
| 15.2\* | 27.12/29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.13.2 | МВИ.МН 4301-2016 |
| 16.1\* | Воздушные линии электропередач | 23.43/22.000 | Измерение сопротивления изоляторов | ТКП 181-2009 Приложение Б п.Б.31.6.1ТКП 339-2022 п.4.4.30.3 | МВИ.МН 2141-2016 |
| 17.1\* | Воздушные линии напряжением 0,4 кВ с изолированными проводами | 27.32/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009 Приложение Б п.Б.31.9.1ТКП 339-2022 п.4.4.30.6а) | МВИ.МН 2141-2016 |
| 18.1\* | Аппараты, силовые и осветительные сети, вторичные цепи переменного и постоянного тока напряжением до 1000 В | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.27.1 табл. Б.27.1 | МВИ.МН 2141-2016 |
| 18.2\* | 27.12/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.27.2ТКП 339-2022 п.4.4.26.2 | МВИ.МН 4301-2016 |
| 18.3\*  | 27.12/22.000 | Испытание цепи «фаза-нуль» силовых и осветительных сетей | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.29.8 ГОСТ 30331.3-95п.413.1.3.4, п.413.1.3.5ГОСТ 30331.5-95ТКП 339-2022 п.4.4.28.5 | МВИ.МН 3458-2016МВИ.ВТ 612-2020 |
| 19.1\* | Заземляющие устройства | 27.90/22.000 | Сопротивление заземляющих устройств.Удельное сопротивление грунта | ТКП181-2009 Приложение Б п.Б.29.4 ТКП 339-2022п.4.4.28.6, п.4.3.8.2 | МВИ.МН 2142- 2016 |
| 19.2\* | 27.90/22.000 | Проверка соединений заземлителей с заземляемыми элементами с измерением переходного сопротивления контактного соединения | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.29.2 ТКП 339-2022 п.4.4.28.2 | МВИ.МН 2143- 2016 |
| 19.3\* | 27.90/22.000 | Проверка цепи «фаза-нуль» в электроустановках до 1000 В с глухим заземлением нейтрали | ТКП 181-2009Приложение Б п.Б.29.8 ГОСТ 30331.3-95п.413.1.3.4, п.413.1.3.5ГОСТ 30331.5-95ТКП 339-2022 п.4.4.28.5 | МВИ.МН 3458-2016МВИ.ВТ 612-2020 |
| 20.1\* | Устройства защитного отключения (УЗО-Д) | 27.90/22.000 | Сопротивление изоляции защищаемой линии | ТКП 181-2009п.Б.27.1, п.В.4.61.4ТКП 339-2022 п.4.4.26.1 | МВИ.МН 2145-2016 |
| 20.2\* | 27.90/22.000 | Отключающий дифференциальный ток | ГОСТ 30339-95 п.4.2.9,СН 4.04.01-2019ТКП 181-2009 приложение В п.В.4.61.4ТКП 339-2022 п.4.4.26.7 г) | МВИ.МН 2145-2016 |
| 20.3\* | 27.90/22.000 | Время отключения | ТКП 181-2009 приложение В п.В.4.61.4ТКП 339-2022 п.4.4.26.7 д) | МВИ.МН 2145-2016 |
| 20.4\* | 27.90/22.000 | Ток утечки защищаемой электроустановки | СН 4.04.01-2019ТКП 181-2009приложение В п.В.4.61.4 | МВИ.МН 2145-2016 |
| 21.1\* | Электроустановки на животноводческих фермах | 27.90/22.000 | Измерение напряжения прикосновения и шага:-в нормальном эксплуатационном режиме;-в режиме кратковременного замыкания на корпус. | ТКП 181-2009 п.6.12.4Приложение Б п.Б.29.5 ГОСТ 30331.14-2001ТКП 339-2022 п. 4.3.20 ТКП 538-2014п. 4.1, п.4.2, табл.4.1, п.4.9, п.4.10 | МВИ.МН 5550-2016 |
| 22.1\* | Электрозащитные средства: электроизолирующие перчатки, боты, галоши | 22.19/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц Ток, протекающий через изделие | ТКП 290-2010п.4.11.2, п.4.12.2Приложение Етабл. Е.1 | МВИ.МН 6034-2018  |
| 22.2\*\* | Ручной электроизолирующий инструмент | 25.73/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц  | ТКП 290-2010 п.4.17.2Приложение Е табл. Е.1 | МВИ.МН 6034-2018  |
| 22.3\*\* | Указатели напряжения до 1000 В | 26.51/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц.Проверка повышенным напряжением.Измерение напряжения индикации.Проверка тока через указатель. | ТКП 290-2010 п.4.5.10Приложение Е табл. Е.1 | МВИ.МН 6034-2018  |
| 22.4\*\* | Указатели напряжения выше 1000 В | 26.51/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц Измерение напряжения индикации | ТКП 290-2010 п.4.5.3Приложение Е табл. Е.1 | МВИ.МН 6034-2018  |
| 22.5\*\* | Штанги электроизолирующие и измерительные | 26.51/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц  | ТКП 290-2010 П.4.2.2Приложение Е табл. Е.1 | МВИ.МН 6034-2018  |
| 22.6\*\* | Клещи электроизолирующие и электроизмерительные | 26.51/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц  | ТКП 290-2010 п.4.3.2Приложение Е табл. Е.1 | МВИ.МН 6034-2018  |
| 22.7\*\* | Колпаки электроизолирующие | 27.90/29/113 | Испытание изоляции повышенным напряжение частотой 50 Гц с измерением тока утечки | ТКП 290-2010 п 4.20.2Приложение Е табл. Е.1 | МВИ.МН 6034-2018  |
| 23.1\* | Здания и сооружения (системы вентиляции и кондиционирования воздуха с механическим побуждением жилых, общественных, административных и производственных зданий, мини-котельных, котельных, газораспределительных подстанций) | 100.13/23.000 | Аэродинамические характеристики воздуховодов:- скорость потока;- расход воздуха;- давление;- потери полного давления;- коэффициент потерь давления;-давление вентилятора. | СН 3.02.02-2019СТБ 2021-2009ТКП 629-2018ТНПА, проектная, эксплуатационная документация на объект испытаний | ГОСТ 12.3.018-79МВИ.МН 5589-2016 |
| 23.2\* | 100.13/23.000 | Кратность воздухообмена (количество удаляемого воздуха) | СН 4.03.01-2019ТКП 45-3.02-189-2010ТНПА, проектная, эксплуатационная документация на объект испытаний | СН 4.03.01-2019ТКП 45-3.02-189-2010 прил. В |
| 23.3\* | 100.13/29.061 | Геометрические размеры воздуховодов и помещений | СТБ 2021-2009ТНПА, проектная, эксплуатационная документация на объект испытаний | ГОСТ 12.3.018-79МВИ.МН 5589-2016 |
| 24.1\* | Здания и сооружения (системы вентиляции и кондиционирования воздуха с естественным побуждением жилых, общественных, административных и производственных зданий, мини-котельных, котельных, газораспределительных подстанций) | 100.13/23.000 | Аэродинамические характеристики воздуховодов:- скорость потока;- расход воздуха;- давление;- потери полного давления;- коэффициент потерь давления;-давление вентилятора. | СН 3.02.02-2019СТБ 2021-2009ТКП 629-2018ТНПА, проектная, эксплуатационная документация на объект испытаний | ГОСТ 12.3.018-79СТБ 2021-2009, прил.КМВИ.МН 5589-2016 |
| 24.2\* | 100.13/29.061 | Кратность воздухообмена (количество удаляемого воздуха | СН 4.03.01-2019ТКП 45-3.02-189-2010ТНПА, проектная, эксплуатационная документация на объект испытаний | СН 4.03.01-2019ТКП 45-3.02-189-2010 прил. В |
| 24.3\* | 100.13/29.061 | Геометрические размеры воздуховодов и помещений | СТБ 2021-2009ТНПА, проектная, эксплуатационная документация на объект испытаний | ГОСТ 12.3.018-79МВИ.МН 5589-2016 |
| 25.1\*\*\* | Здания и сооружения (газоходы (дымовые каналы, дымовые трубы) жилых, общественных, административных и производственных зданий, мини-котельных, котельных, газораспределительных подстанций | 100.13/41.000 | Наличие тяги | СТБ 2039-2010 п.8.7 ТНПА, проектная, эксплуатационная документация на объект испытаний | СТБ 2039-2010 п.8.7.2 |

**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» Е.В. Бережных