|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение №1  к аттестату аккредитации  № BY/112 2.1102  от 23.12.1996  на бланке №\_\_\_\_\_\_\_\_\_  на 9 листах  редакция 04 |

**ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ** от 26 июля 2024 года

|  |
| --- |
| электролаборатории высоковольтных испытаний и измерений  электрического цеха Филиала «Пинские тепловые сети» |

Брестского республиканского унитарного предприятия электроэнергетики

«Брестэнерго»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта  испытаний | 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. Переборная, д.1а, 225710, г. Пинск, Брестская область** | | | | | |
| 1.1 \*\*\* | Машины  постоянного  тока (кроме  возбудителей) | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции обмоток и бандажей | ТКП 181-2009  п.Б.6.2  ТКП 339-2022  п.4.4.4.2  СТП 33243.20.366-16  п.7.2(а) табл.7.1;  п.7.2(б) | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 1.2  \*\*\* | 27.11/29.113 | Испытания изоляции повышенным напряжением  частотой 50 Гц  до 50 кВ | ТКП 181-2009  п.Б.6.3  ТКП 339-2022  п.4.4.4.3  СТП 33243.20.366-16  п.7.3 табл.7.2 | МВИ.БР 10-2010 |
| 2.1  \*\*\* | Электродвигатели переменного тока | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009  п.Б.7.2  табл. Б.7.1, Б.7.2 (п.5)  СТП 33243.20.366-16  п.8.2 табл.8.1-8.3 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 2.2  \*\*\* | Электродвигатели переменного тока | 27.11/29.113 | Испытания повышенным напряжением промышленной частоты до 50 кВ | ТКП 181-2009  п.Б.7.4 табл. Б.7.4  СТП 33243.20.366-16  п.8.4 табл.8.4 | МВИ.БР 10-2010 |
| 3.1  \*\*\* | Силовые трансформаторы,  автотрансформаторы и масляные реакторы | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции обмоток | ТКП 181-2009  п.Б.8.3.1  ТКП 339-2022  п.4.4.6.2(а)  СТП 33243.20.366-16  п.п.9.4.1, 9.4.2 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 3.2  \*\*\* | 27.11/29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением  частотой 50 Гц  до 50 кВ | ТКП 181-2009  п.Б.8.5.1  табл.Б.8.1, Б.8.2  п.п.Б.8.5.2, Б.8.5.3 ТКП 339-2022  п.4.4.6.3 табл.4.4.14  табл.4.4.15  СТП 33243.20.366-16  п.9.7, табл.9.1-9.2 | МВИ.БР 10-2010 |
| 4.1  \*\*\* | Трансформаторы тока | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009  п.Б.9.1, табл. Б.9.1  ТКП 339-2022  п.4.4.7.1, табл.4.4.17  СТП 33243.20.366-16  п.10.1, табл.10.1 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 4.2  \*\*\* | 27.11/29.113 | Испытание  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц  до 50 кВ | ТКП 181-2009  п.Б.9.3  ТКП 339-2022  п.4.4.7.3, табл.4.4.14  СТП 33243.20.366-16  п.10.3.1 табл.9.1  п.10.3.2 | МВИ.БР 10-2010 |
| 5.1  \*\*\* | Электромаг-нитные  трансформаторы напряжения | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009  п.Б.10.1.1 табл.Б.10.1  ТКП 339-2022 п.4.4.8.1(а)  табл.4.4.19  СТП 33243.20.366-16  п.11.1.1 табл.11.1 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 5.2  \*\*\* | 27.11/29.113 | Испытание  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц  до 50 кВ | ТКП 181-2009  п.Б.10.1.2  табл. Б.8.1  ТКП 339-2022  п.4.4.8.1 (б)  табл.4.4.14  СТП 33243.20.366-16  п.11.1.2 табл.9.1 | МВИ.БР 10-2010 |
| 6.1  \*\*\* | Масляные и электромагнитные  выключатели | 27.12/22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 181-2009  п.Б.11.1.1  п.Б.11.1.2  п.Б.27.1  ТКП 339-2022  п.4.4.9.1 п.4.4.26.1  СТП 33243.20.366-16  п.п. 12.1, 13.1 табл.12.1 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 7.1  \*\*\* | Воздушные  выключатели | 27.12/22.000 | Сопротивление  изоляции | ТКП 339-2022  п.4.4.10.1, п.4.4.9.1а, п.4.4.26  п.4.4.17  СТП 33243.20.366-16  п.13.1.1 табл.12.1 п.п. 13.1.2, 20.1  п.п. 13.1.3, 29.1 табл.29.1 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 7.2  \*\*\* | 27.12/29.113 | Испытание  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц  до 50 кВ | ТКП 339-2022  п.4.4.10.2  табл. 4.4.14  п.4.4.26  СТП 33243.20.366-16  п.13.2.1 табл.9.1 п.13.2.2 | МВИ.БР 10-2010 |
| 8.1  \*\*\* | Вакуумные  выключатели | 27.12/22.000 | Испытание изоляции повышенным напряжением  частотой 50 Гц  до 50 кВ | ТКП 339-2022  п.4.4.12.2  табл.4.4.14  п.4.4.26  СТП 33243.20.366-16  п.16.2.1 табл. 9.1 | МВИ.БР 10-2010 |
| 9.1  \*\*\* | Разъединители, отделители и короткозамыкатели | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009  п.Б.15.1.1  табл. Б.11.1 п.Б.15.1.2, Б.18.1,  п.Б.15.1.3, Б.27.1,  табл.Б.27.1  ТКП 339-2022  п.4.4.14.1, п.4.4.9.1а,  п.4.4.17.1, п.4.4.26  СТП 33243.20.366-16  п.17.1 табл. 12.1 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 9.2  \*\*\* | Разъединители, отделители и короткозамыкатели | 27.12/29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением  частотой 50 Гц  до 50 кВ | ТКП 181-2009  п.Б.15.2.1  табл. Б.8.1  ТКП 339-2022  п.4.4.14.2  табл.4.4.14  п.4.4.17  п.4.4.26  СТП 33243.20.366-16  п.17.2.1 табл.9.1  п.17.2.2 | МВИ.БР 10-2010 |
| 10.1  \*\*\* | Комплектные распределительные устройства | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009  п.Б.16.1.1  табл.Б.11.1 п.Б.16.1.2  ТКП 339-2022  п.4.4.15.1  СТП 33243.20.366-16  п.18.1 табл.12.1 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 10.2  \*\*\* | 27.12/29.113 | Испытание  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц  до 50 кВ | ТКП 181-2009  п.Б.16.2.1  табл. Б.8.1  ТКП 339-2022  п.4.4.15.2  табл.4.4.14  СТП 33243.20.366-16  п.18.1 табл.9.1 | МВИ.БР 10-2010 |
| 11.1  \*\*\* | Токоограничивающие сухие  реакторы | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции относительно болтов крепления | ТКП 181-2009  п. Б.19.1  СТП 33243.20.366-16  п. 21.1  ТКП 339-2022  п.4.4.18.1 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 11.2  \*\*\* | 27.12/29.113 | Испытание опорных изоляторов реактора  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц  до 50 кВ | ТКП 181-2009  п.Б.19.2 табл. Б.8.1  СТП 33243.20.366-16  п. 21.2 табл. 9.1 | МВИ.БР 10-2010 |
| 12.1  \*\*\* | Сборные и соединительные шины | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции подвесных и опорных фарфоровых  изоляторов | ТКП 181-2009  п.Б.18.1  п.п.Б.18.3, Б.24.1  ТКП 339-2022  п.4.4.17.1  СТП 33243.20.366-16  п.20.1 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 12.2  \*\*\* | 27.12/29.113 | Испытание  изоляции шин  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц  до 50 кВ | ТКП 181-2009  п.Б.18.2  табл.Б.8.1  п.п.Б18.3, Б.24.3  табл.Б.8.1  ТКП 339-2022  п.4.4.17.2  табл.4.4.14  СТП 33243.20.366-16  п.20.2, табл.9.1 | МВИ.БР 10-2010 |
| 13.1  \*\*\* | Конденсаторы | 27.90/22.000 | Сопротивление разрядного  резистора  конденсатора | ТКП 181-2009  п.Б.21.2  ТКП 339-2022  п.4.4.20.2  СТП 33243.20.366-16  п.23.2 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 13.2  \*\*\* | 27.90/ 29.113 | Испытание  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц  до 50 кВ | ТКП 181-2009  п.Б.21.5  ТКП 339-2022  п.4.4.20.3  СТП 33243.20.366-16  п.23.5 | МВИ.БР 10-2010 |
| 14.1  \*\*\* | Вентильные  разрядники и ограничители перенапряжений | 27.12/22.000 | Сопротивление разрядников и  ограничителей перенапряжения | ТКП 181-2009  п.Б.22.1 табл. Б.22.1  ТКП 339-2022  п.4.4.21.1  табл.4.4.38  СТП 33243.20.366-16  п.24.1 табл.24.1 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 15.1  \*\*\* | Вводы и  проходные  изоляторы | 27.12/22.000 | 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 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 15.2  \*\*\* | Вводы и  проходные  изоляторы | 27.12/29.113 | Испытание  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц  до 50 кВ | ТКП 181-2009  п.Б.24.3  табл. Б.8.1  ТКП 339-2022  п.4.4.23.3  табл.4.4.14  СТП 33243.20.366-16  п.25.3  табл.9.1 | МВИ.БР 10-2010 |
| 16.1  \* | Трансформаторное масло | 19.20/29.113 | Пробивное напряжение | ТКП 181-2009  п.Б.26.2.1 табл.Б.26.2 (1) п.Б.26.2.2  табл.Б.26.3(1) п.Б.26.3.1  табл.Б.26.4(1), п.Б.26.3.2  табл.Б.26.2(1), Б.26.3(1), Б.26.4(1)  ТКП 339-2022  п.4.4.25,  табл.4.4.43(1)  СТП 33243.20.366-16  п.28.2.1  табл.28.2(1)  п.28.2.2  табл.28.3(1)  п.28.3.1  табл.28.4(1) | ГОСТ 6581-75 п.4 |
| 17.1  \*\*\* | Аппараты,  силовые и осветительные сети, вторичные цепи переменного и постоянного тока напряжением до 1000 В | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009  п.Б.27.1  табл. Б.27.1  ТКП 339-2022  п.4.4.26.1  СТП 33243.20.366-16  п.29.1  табл.29.1 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 18.1  \*\*\* | 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 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 18.2  \*\*\* | Силовые  кабельные линии | 27.32/29.113 | Испытание  изоляции кабелей повышенным  выпрямленным напряжением до 70 кВ | ТКП 181-2009  п.Б.30.2.1 табл.Б.30.1  п.Б.30.2.2 табл.Б.30.2  ТКП 339-2022  п.4.4.29.3  табл.4.4.57  СТП 33243.20.366-16  п.32.2, табл.32.1 | МВИ.БР 10-2010 |
| 19.1  \*\*\* | Синхронные  генераторы, компенсаторы и коллекторные возбудители | 27.11/29.113 | Испытание изоляции обмотки статора повышенным выпрямленным напряжением с измерением тока утечки | ТКП 339-2022  п.4.4.3.3.  табл.4.4.2  СТП 33243.20.366-16  п .6.4 | МВИ.БР 10-2010 |
| 19.2  \*\*\* | 27.11/29.113 | Испытание  повышенным  напряжением  частотой 50 Гц  до 50 кВ | ТКП 339-2022  п.4.4.3.4  табл.4.4.3  СТП 33243.20.366-16  п. 6.5 | МВИ.БР 10-2010 |
| 19.3  \*\*\* | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 339-2022  п.4.4.3.2  табл.4.4.1  СТП 33243.20.366-16  п. 6.3 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 20.1  \*\*\* | Комплектные экранированные токопроводы  6 кВ и выше | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | СТП 33243.20.366-16  п. 19.1 | АМИ.БР 0036-2023  АМИ.БР 0025-2022 |
| 20.2  \*\*\* | 27.12/29.113 | Испытание изоляции токопровода повышенным напряжением  частотой 50 Гц  до 50 кВ | СТП 33243.20.366-16  п. 19.2 табл.9.1 | МВИ.БР 10-2010 |
| 21.1  \* | Перчатки диэлектрические | 22.19/29.113 | Испытание повышенным напряжением.  Ток, протекающий через изделие. | Эксплуатационная документация.  Фактическое значение. | МВИ.БР 10-2010 |
| 21.2  \* | Обувь специальная диэлектри- ческая | 22.19/29.113 | Испытание  повышенным напряжением  частотой 50 Гц  Ток, протекающий через изделие. | Эксплуатационная документация.  Фактическое значение. | МВИ.БР 10-2010 |
| 22.1  \* | Ручной инструмент для работ под напряжением | 25.73/29.113 | Испытание  повышенным напряжением  частотой 50 Гц | Эксплуатационная документация.  Фактическое значение. | МВИ.БР 164-2010 |
| 23.1  \* | Указатели напряжения до 1000 В | 26.51/29.113 | Испытание повышенным напряжением изоляции корпусов. | Эксплуатационная документация.  Фактическое значение. | МВИ.БР 164-2010 |
| 23.2  \* |  |  | Проверка  повышенным напряжением | Эксплуатационная документация.  Фактическое значение. |  |
| 23.3  \* |  |  | Напряжение индикации | Эксплуатационная документация.  Фактическое значение. |  |
| 23.4  \* |  |  | Проверка тока через указатель | Эксплуатационная документация.  Фактическое значение. |  |
| 24.1  \* | Указатели напряжения  выше 1000 В | 26.51/29.113 | Испытание повышенным напряжением электроизолирующей части. | Эксплуатационная документация.  Фактическое значение. | МВИ.БР 10-2010 |
| 24.2  \* |  |  | Испытание повышенным напряжением рабочей части. | Эксплуатационная документация.  Фактическое значение. |  |
| 24.3  \* |  |  | Напряжение индикации. | Эксплуатационная документация.  Фактическое значение. |  |
| 25.1  \* | Штанги  электроизолирующие,  измерительные | 26.51/29.113 | Испытание  повышенным напряжением  частотой 50 Гц | Эксплуатационная документация.  Фактическое значение. | МВИ.БР 10-2010 |
| 26.1  \* | Клещи электроизолирующие, электроизмерительные | 26.51/29.113 | Испытание  повышенным напряжением  частотой 50 Гц | Эксплуатационная документация.  Фактическое значение. | МВИ.БР 10-2010  МВИ.БР 164-2010 |
| 27.1  \* | Указатели напряжения для проверки  совпадения фаз | 26.51/29.113 | Испытание  повышенным напряжением  частотой 50 Гц | Эксплуатационная документация.  Фактическое значение. | МВИ.БР 10-2010 |
| 27.2  \* |  |  | Напряжение  индикации | Эксплуатационная документация.  Фактическое значение. |  |

***Примечание:***

\* – деятельность осуществляется непосредственно в органе по оценке соответствия (далее – 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