|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение №1 к аттестату аккредитации№ BY/112 2.1102 от 23.12.1996на бланке №\_\_\_\_\_\_\_\_\_на 9 листахредакция 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 объектаиспытаний | 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 181-2009п.Б.6.2ТКП 339-2022п.4.4.4.2СТП 33243.20.366-16п.7.2(а) табл.7.1;п.7.2(б) | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 1.2\*\*\* | 27.11/29.113 | Испытания изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ | ТКП 181-2009п.Б.6.3 ТКП 339-2022п.4.4.4.3СТП 33243.20.366-16п.7.3 табл.7.2 | МВИ.БР 10-2010 |
| 2.1\*\*\* | Электродвигатели переменного тока | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009п.Б.7.2 табл. Б.7.1, Б.7.2 (п.5)СТП 33243.20.366-16п.8.2 табл.8.1-8.3 | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 2.2\*\*\* | Электродвигатели переменного тока | 27.11/29.113 | Испытания повышенным напряжением промышленной частоты до 50 кВ | ТКП 181-2009п.Б.7.4 табл. Б.7.4 СТП 33243.20.366-16п.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 181-2009п.Б.8.3.1ТКП 339-2022п.4.4.6.2(а)СТП 33243.20.366-16п.п.9.4.1, 9.4.2 | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 3.2\*\*\* | 27.11/29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гцдо 50 кВ  | ТКП 181-2009п.Б.8.5.1табл.Б.8.1, Б.8.2п.п.Б.8.5.2, Б.8.5.3 ТКП 339-2022п.4.4.6.3 табл.4.4.14табл.4.4.15СТП 33243.20.366-16п.9.7, табл.9.1-9.2 | МВИ.БР 10-2010 |
| 4.1\*\*\* | Трансформаторы тока | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции  | ТКП 181-2009п.Б.9.1, табл. Б.9.1ТКП 339-2022п.4.4.7.1, табл.4.4.17СТП 33243.20.366-16п.10.1, табл.10.1 | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 4.2\*\*\* | 27.11/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гцдо 50 кВ | ТКП 181-2009п.Б.9.3ТКП 339-2022п.4.4.7.3, табл.4.4.14СТП 33243.20.366-16п.10.3.1 табл.9.1п.10.3.2 | МВИ.БР 10-2010 |
| 5.1\*\*\* | Электромаг-нитные трансформаторы напряжения | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009п.Б.10.1.1 табл.Б.10.1ТКП 339-2022 п.4.4.8.1(а)табл.4.4.19СТП 33243.20.366-16п.11.1.1 табл.11.1 | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 5.2\*\*\* | 27.11/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гцдо 50 кВ  | ТКП 181-2009п.Б.10.1.2 табл. Б.8.1 ТКП 339-2022п.4.4.8.1 (б)табл.4.4.14СТП 33243.20.366-16п.11.1.2 табл.9.1 | МВИ.БР 10-2010 |
| 6.1\*\*\* | Масляные и электромагнитные выключатели | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009п.Б.11.1.1 п.Б.11.1.2 п.Б.27.1 ТКП 339-2022п.4.4.9.1 п.4.4.26.1СТП 33243.20.366-16п.п. 12.1, 13.1 табл.12.1 | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 7.1\*\*\* | Воздушные выключатели | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 339-2022п.4.4.10.1, п.4.4.9.1а, п.4.4.26п.4.4.17 СТП 33243.20.366-16п.13.1.1 табл.12.1 п.п. 13.1.2, 20.1п.п. 13.1.3, 29.1 табл.29.1 | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 7.2\*\*\* | 27.12/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гцдо 50 кВ | ТКП 339-2022п.4.4.10.2 табл. 4.4.14п.4.4.26 СТП 33243.20.366-16п.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 339-2022п.4.4.12.2табл.4.4.14п.4.4.26СТП 33243.20.366-16п.16.2.1 табл. 9.1 | МВИ.БР 10-2010 |
| 9.1\*\*\* | Разъединители, отделители и короткозамыкатели | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009п.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.27.1ТКП 339-2022п.4.4.14.1, п.4.4.9.1а,п.4.4.17.1, п.4.4.26СТП 33243.20.366-16п.17.1 табл. 12.1 | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 9.2\*\*\* | Разъединители, отделители и короткозамыкатели | 27.12/29.113 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гцдо 50 кВ  | ТКП 181-2009п.Б.15.2.1 табл. Б.8.1 ТКП 339-2022п.4.4.14.2табл.4.4.14п.4.4.17п.4.4.26СТП 33243.20.366-16п.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 181-2009п.Б.16.1.1 табл.Б.11.1 п.Б.16.1.2ТКП 339-2022п.4.4.15.1СТП 33243.20.366-16п.18.1 табл.12.1 | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 10.2\*\*\* | 27.12/29.113 | Испытание повышенным напряжением частотой 50 Гц до 50 кВ | ТКП 181-2009п.Б.16.2.1 табл. Б.8.1 ТКП 339-2022п.4.4.15.2табл.4.4.14СТП 33243.20.366-16п.18.1 табл.9.1 | МВИ.БР 10-2010 |
| 11.1\*\*\* | Токоограничивающие сухие реакторы | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции относительно болтов крепления | ТКП 181-2009п. Б.19.1СТП 33243.20.366-16 п. 21.1ТКП 339-2022п.4.4.18.1 | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 11.2\*\*\* | 27.12/29.113 | Испытание опорных изоляторов реактора повышенным напряжением частотой 50 Гцдо 50 кВ | ТКП 181-2009п.Б.19.2 табл. Б.8.1СТП 33243.20.366-16п. 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 181-2009п.Б.18.1п.п.Б.18.3, Б.24.1 ТКП 339-2022п.4.4.17.1СТП 33243.20.366-16п.20.1  | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 12.2\*\*\* | 27.12/29.113 | Испытание изоляции шин повышенным напряжением частотой 50 Гцдо 50 кВ | ТКП 181-2009п.Б.18.2табл.Б.8.1п.п.Б18.3, Б.24.3табл.Б.8.1ТКП 339-2022п.4.4.17.2табл.4.4.14СТП 33243.20.366-16п.20.2, табл.9.1   | МВИ.БР 10-2010 |
| 13.1\*\*\* | Конденсаторы | 27.90/22.000 | Сопротивление разрядногорезистора конденсатора | ТКП 181-2009п.Б.21.2ТКП 339-2022п.4.4.20.2СТП 33243.20.366-16п.23.2   | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 13.2\*\*\* | 27.90/ 29.113 | Испытание повышенным напряжениемчастотой 50 Гцдо 50 кВ | ТКП 181-2009п.Б.21.5ТКП 339-2022п.4.4.20.3СТП 33243.20.366-16п.23.5   | МВИ.БР 10-2010 |
| 14.1\*\*\* | Вентильные разрядники и ограничители перенапряжений  | 27.12/22.000 | Сопротивление разрядников и ограничителей перенапряжения | ТКП 181-2009п.Б.22.1 табл. Б.22.1 ТКП 339-2022п.4.4.21.1 табл.4.4.38СТП 33243.20.366-16п.24.1 табл.24.1 | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 15.1\*\*\* | Вводы и проходные изоляторы | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 181-2009п.Б.24.1 ТКП 339-2022п.4.4.23.1СТП 33243.20.366-16п.25.1 | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 15.2\*\*\* | Вводы и проходные изоляторы | 27.12/29.113 | Испытание повышеннымнапряжением частотой 50 Гцдо 50 кВ  | ТКП 181-2009п.Б.24.3 табл. Б.8.1 ТКП 339-2022п.4.4.23.3табл.4.4.14СТП 33243.20.366-16п.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.26.3.1табл.Б.26.4(1), п.Б.26.3.2табл.Б.26.2(1), Б.26.3(1), Б.26.4(1)ТКП 339-2022п.4.4.25, табл.4.4.43(1)СТП 33243.20.366-16п.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 181-2009п.Б.27.1 табл. Б.27.1ТКП 339-2022п.4.4.26.1СТП 33243.20.366-16п.29.1 табл.29.1 | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 18.1\*\*\* | Силовые кабельные линии  | 27.32/22.000 | Сопротивление изоляции  | ТКП 181-2009п.Б.30.1ТКП 339-2022п. 4.4.29.2СТП 33243.20.366-16п.32.1 | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 18.2\*\*\* | Силовые кабельные линии  | 27.32/29.113 | Испытание изоляции кабелей повышенным выпрямленным напряжением до 70 кВ | ТКП 181-2009п.Б.30.2.1 табл.Б.30.1п.Б.30.2.2 табл.Б.30.2ТКП 339-2022 п.4.4.29.3табл.4.4.57СТП 33243.20.366-16п.32.2, табл.32.1 | МВИ.БР 10-2010 |
| 19.1\*\*\* | Синхронныегенераторы, компенсаторы и коллекторные возбудители | 27.11/29.113 | Испытание изоляции обмотки статора повышенным выпрямленным напряжением с измерением тока утечки | ТКП 339-2022п.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 напряжениемчастотой 50 Гцдо 50 кВ | ТКП 339-2022п.4.4.3.4табл.4.4.3 СТП 33243.20.366-16 п. 6.5 | МВИ.БР 10-2010 |
| 19.3\*\*\* | 27.11/22.000 | Сопротивление изоляции | ТКП 339-2022п.4.4.3.2табл.4.4.1СТП 33243.20.366-16п. 6.3 | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 20.1\*\*\* | Комплектные экранированные токопроводы6 кВ и выше | 27.12/22.000 | Сопротивление изоляции | СТП 33243.20.366-16п. 19.1  | АМИ.БР 0036-2023АМИ.БР 0025-2022 |
| 20.2\*\*\* | 27.12/29.113 | Испытание изоляции токопровода повышенным напряжением частотой 50 Гцдо 50 кВ | СТП 33243.20.366-16п. 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 10-2010МВИ.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