

Протокол испытания масла № 232 от 29 мая 2018 г.

Подстанция: Азовская 220кВ
Аппарат: Ёмкость резервная Тип: - Зав.№: -
Присоединение: - Фаза: - Место отбора ¹⁾: -
Марка масла: ТКп Причина испытания: контрольный отбор
Дата отбора: 25.05.18 Дата исп.: 29.05.18 t ° окр.возд., °C: 17 влажн.,%: сухо t°масла, °C: 15

Результаты испытания:

№ п/п	Показатель качества масла	Размерность ²⁾	Гранично-допустимое значение показателя качества масла	Измеренное значение показателя качества масла			Нормативный документ
1	Пробивное напряжение	кВ, не менее	-	19,6			ГОСТ 6581-75
2	Кислотное число ³⁾	мг КОН/г, не более	-	-	-	0,15	ГОСТ 5985-79
3	Растворенный (потенциальный) и нерастворенный в масле осадок	%, не более	-	-			Методика Е.2 СОУ-Н ЕЕ 43.101:2009
4	Содержание водорастворимых кислот	-	-	отс.			ГОСТ 6307-75
		мг КОН/г, не более	-	-			Методика Е.1 СОУ-Н ЕЕ 43.101:2009
5	Температура вспышки в закрытом тигле ⁴⁾ (измер. значения / предыдущие значения)	°C	-	-	-	133	ГОСТ 6356-75
6	Тангенс угла диэлектрических потерь при 70°C	%, не более	-	11,7			ГОСТ 6581-75
7	Тангенс угла диэлектрических потерь при 90°C	%, не более	-	23,4			ГОСТ 6581-75
8	Влагосодержание	г/т, не более	-	-			ГОСТ 24614
		-	-	-			ГОСТ 1547
		-	отс. виз.	наличие влаги			
9	Содержание механических примесей	г/т, не более	-	-			РД 34.43.202 или ГОСТ 6370 или ГОСТ 17216
		-	отс. виз.	отс.			

Заключение: Протокол выдан для информации о состоянии масла. Значения показателей масла в соответствии с СОУ-Н ЕЕ 43.101:2009 "Приймання, застосування та експлуатація трансформаторних масел. Норми оцінювання якості" (табл. №7) не позволяют использовать масло в оборудовании 6 - 750кВ.

Дата следующего отбора: -

¹⁾ Строка «Место отбора» заполняется в случае, если конструкция электрооборудования имеет несколько точек отбора. Например: верхний элемент, средний элемент, нижний элемент.

²⁾ Столбец «Размерность» заполняется в случае, если показатель определяется количественно.

³⁾ В случае, если кислотное число впервые превысило значение 0,1 мг КОН/г масла, необходимо определить растворенный (потенциальный) и нерастворенный в масле осадок (п.3). При дальнейших испытаниях определение растворенного и нерастворенного в масле осадка производится в случае увеличения значения кислотного числа масла в оборудовании на 0,02 мг КОН/г и более по сравнению с предыдущим значением.

⁴⁾ В столбце «Измеренное значение показателя качества масла» указывается измеренное значение, а в скобках предыдущее и начальное значения.

Руководитель ГДИЗП

Инженер ГДИЗП


(подпись)

Исаев А.П.

(ФИО)

Вдовенко Г. П.

(ФИО)

Протокол испытания масла № 233 от 29 мая 2018 г.

Подстанция: Мирная 330 кВ
Аппарат: Ёмкость резервная Тип: - Зав.№: -
Присоединение: - Фаза: - Место отбора ¹⁾: -
Марка масла: ТКп Причина испытания: контрольный отбор
Дата отбора: 25.05.18 Дата исп.: 29.05.18 t° окр.возд., °C: 17 влажн.,%: сухо t°масла, °C: 15

Результаты испытания:

№ п/п	Показатель качества масла	Размерность ²⁾	Гранично-допустимое значение показателя качества масла	Измеренное значение показателя качества масла	Нормативный документ
1	Пробивное напряжение	кВ, не менее	-	16,5	ГОСТ 6581-75
2	Кислотное число ³⁾	мг КОН/г, не более	-	- - 0,13	ГОСТ 5985-79
3	Растворенный (потенциальный) и нерастворенный в масле осадок	%, не более	-	-	Методика Е.2 СОУ-Н ЕЕ 43.101:2009
4	Содержание водорастворимых кислот	-	-	отс.	ГОСТ 6307-75
		мг КОН/г, не более	-	-	Методика Е.1 СОУ-Н ЕЕ 43.101:2009
5	Температура вспышки в закрытом тигле ⁴⁾ (измер. значения / предыдущие значения)	°C	-	- - 133	ГОСТ 6356-75
6	Тангенс угла диэлектрических потерь при 70°C	%, не более	-	13,4	ГОСТ 6581-75
7	Тангенс угла диэлектрических потерь при 90°C	%, не более	-	24,5	ГОСТ 6581-75
8	Влагосодержание	г/т, не более	-	30	ГОСТ 24614
		-	-	-	ГОСТ 1547
		-	отс. виз.	отс.	
9	Содержание механических примесей	г/т, не более	-	-	РД 34.43.202 или ГОСТ 6370 или ГОСТ 17216
		-	отс. виз.	отс.	

Заключение: Протокол выдан для информации о состоянии масла. Значения показателей масла в соответствии с СОУ-Н ЕЕ 43.101:2009 "Приймання, застосування та експлуатація трансформаторних масел. Норми оцінювання якості" (табл. №7) не позволяют использовать масло в оборудовании 6 - 750кВ.

Дата следующего отбора: -

¹⁾ Строка «Место отбора» заполняется в случае, если конструкция электрооборудования имеет несколько точек отбора. Например: верхний элемент, средний элемент, нижний элемент.

²⁾ Столбец «Размерность» заполняется в случае, если показатель определяется количественно.

³⁾ В случае, если кислотное число впервые превысило значение 0,1 мг КОН/г масла, необходимо определить растворенный (потенциальный) и нерастворенный в масле осадок (п.3). При дальнейших испытаниях определение растворенного и нерастворенного в масле осадка производится в случае увеличения значения кислотного числа масла в оборудовании на 0,02 мг КОН/г и более по сравнению с предыдущим значением.

⁴⁾ В столбце «Измеренное значение показателя качества масла» указывается измеренное значение, а в скобках предыдущее и начальное значения

Руководитель ГДИЗП

Инженер ГДИЗП

(подпись)
Вдовенко
(подпись)

Исаев А.П.

(ФИО)

Вдовенко Г. П.

(ФИО)

Национальная энергетическая компания "Укрэнерго"
Отдельное подразделение
Мариупольские магистральные электрические сети
Служба диагностики, изоляции, защиты от перенапряжений

СДИЗП ММЭС ПС "Южнодонецкая - 750 кВ"

Наименование и адрес лаборатории, проводившей испытания

Протокол испытания масла № 293 от 11 июля 2017 г.
Мариупольские МЭС Подстанция Ивановка - 330 кВ
Аппарат МВ-110кВ Тип ММО-110У1 Зав. № 7101
Дисп. № ДХМЗ №1 Фаза Стт Марка масла ТКл
Причина испытаний план Дата отбора 06.07.17 Дата испытан 11.07.17
Место отбора модуль t °Сокр.возд. 22
влажность, % сухо t °С масла 20

Результаты испытания:

№ п/п	ПОКАЗАТЕЛЬ	Нормативный документ	Измеренное значение показателя	Нормир. значение показателя
1.	Упр., кВ, не менее	ГОСТ-6581-75	63	35
2.	Влс., г/т, не более	ГОСТ-1547-84	отс.	отс.
3.	М.п., г/т, не более	ГОСТ-6370-83	отс.	отс.
4.	Взвешен. углерод, балы	СОУ-Н ЕЕ 43.101:2009	3	3

Заключение: Содержание углерода в масле не соотв. требованиям СОУ-Н ЕЕ 43.101:2009.

"Приймання, застосування та експлуатація трансф. масел. Норми оцінювання якості". (табл.7).
распорядительной тех. документации. Рекомендуются фильтрация или замена масла.

Протокол подготовил: инженер Вдовенко Г.П.
Руководитель лаборатории: начальник СДИЗП Исаев А.П.

Национальная энергетическая компания "Укрэнерго"
Отдельное подразделение
Мариупольские магистральные электрические сети
Служба диагностики, изоляции, защиты от перенапряжений

СДИЗП ММЭС ПС "Южнодонецкая - 750 кВ"

Наименование и адрес лаборатории, проводившей испытания
Протокол испытания масла № 264 от 05 июля 2017 г.
Мариупольские МЭС
Подстанция Ивановка - 330 кВ
Аппарат МВ-110кВ Тип ММО-110У1 Зав.№ 6637
Дисп.№ ШСМВ-110кВ Фаза А Марка масла ТКл
Причина испытаний план Дата отбора 29.06.17 Дата испытания 05.07.17
Место отбора опорная колонка t °Сокр.возд. 25
влажность, % сухо t °С масла 23

Результаты испытания:

№ п/п	ПОКАЗАТЕЛЬ	Нормативный документ	Измеренное значение показателя	Нормир. значение показателя
1.	Упр.,кВ, не менее	ГОСТ-6581-75	22,5	35
2.	Влс.,г/т, не более	ГОСТ-1547-84	отс.	отс.
3.	М.п., г/т, не более	ГОСТ-6370-83	отс.	отс.
4.	Взвешен.углерод,балы	СОУ-Н ЕЕ 43.101-2009	отс.	3

Заключение: Значение Упр. масла не соответствует требованиям СОУ-Н ЕЕ 43.101-2009,

"Приймання, застосування та експлуатація трансф. масел. Норми оцінювання якості". (табл.7),

Рекомендується сушка масла.

Протокол
подготовил:
Руководитель
лаборатории:

инженер

начальник СДИЗП

Вдовенко Г.П.

Исаев А.П.

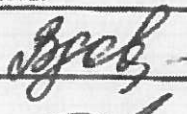
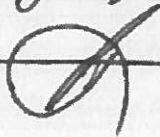
ГП НЭК "Укрэнерго"
Мариупольский РЭЦ
ГДИЗП МРЭЦ ПС "Южнодонбасская - 750 кВ"

Наименование и адрес лаборатории, проводившей испытания
Протокол испытания масла № 487 от 17 октября 2017 г.
МРЭЦ
Подстанция Ивановка-330 кВ
Аппарат МВ-110кВ Тип ММО-110У1 Зав № 8840
Дисп. № Угледар Фаза Всш Марка масла ТКл
Причина испытаний кап. ремонт Дата отбора 13.10.17 Дата испытания 17.10.17
Место отбора модуль t °Сокр.возд. 15
влажность, % сухо t °С масла 15

Результаты испытания:

№ п/п	ПОКАЗАТЕЛЬ	Нормативный документ	Измеренное значение показателя	Нормир. значение показателя
1.	Упр., кВ, не менее	ГОСТ-6581-75	22,5	40
2.	Влс., г/т, не более	ГОСТ-1547-84	отс.	отс.
3.	М.п., г/т, не более	ГОСТ-6370-83	уголь	50
4.	Взвешен. углерод, балы	СОУ-Н ЕЕ 43.101.2009	3	отс.

Заключение: Пробивное напряжение и содержание углерода в масле не соответствуют СОУ-Н ЕЕ 43.101:2009, "Приймання, застосування та експлуатація трансф. масел. Норми оцінювання якості". (табл.5). Рекомендуем замену масла.

Протокол подготовил: Инженер ГДИЗП  Вдовенко Г.П.
 Руководитель лаборатории: Руководитель ГДИЗП  Исаев А.П.