

Код по ОК 012-93: 411728



СКАТ
ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ

ООО «ЗПО СКАТ»

**АППАРАТ ИСПЫТАНИЯ ДИЭЛЕКТРИКОВ
ЦИФРОВОЙ**

СКАТ

ПАСПОРТ

СТСК.411728.014-2022 ПС



г. Волгоград

2022 г.

Содержание

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	4
2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	5
3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	10
5. КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	11
6. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)	12
7. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	13
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	13
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	13
10. ОТМЕТКИ О ПОВЕРКАХ.....	14
11. УЧЕТ РЕМОНТА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	15
12. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.....	16
13. УТИЛИЗАЦИЯ	17
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	18

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Аппараты испытания диэлектриков цифровые СКАТ (далее – аппараты) предназначены для генерирования напряжения переменного тока синусоидальной формы частотой 50 Гц, напряжения постоянного тока отрицательной или положительной полярности, а также для измерений среднеквадратических значений напряжения и силы переменного тока, амплитудного значения напряжения и среднего значения силы постоянного тока отрицательной или положительной полярности при проведении испытаний и диагностировании изоляции силовых кабелей, ограничителей перенапряжения, твердых диэлектриков, средств защиты и других объектов и материалов, для испытаний которых требуется высокое напряжение.

Аппараты выпускаются в 12 модификациях, которые отличаются исполнением блока управления (БУ) и высоковольтного блока (ВБ), полярностью выходного напряжения постоянного тока, максимальным значением воспроизведения/измерения напряжения и силы постоянного и переменного тока, а также пределами допускаемой относительной погрешности измерений.

СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА имеют исполнение БУ в кейсе, исполнение ВБ в стальном корпусе.

СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К имеют исполнение БУ в кейсе, исполнение ВБ в пластиковом корпусе.

СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н имеют исполнение БУ в металлическом корпусе с ручкой, исполнение ВБ в стальном корпусе.

СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С имеют исполнение БУ в металлическом корпусе для монтажа в стойку, исполнение ВБ в стальном корпусе.

Полярность выходного напряжения постоянного тока для модификаций СКАТ-70Ц, СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-100Ц, СКАТ-100Ц-С отрицательная, для модификаций СКАТ-70ЦА, СКАТ-70ЦА-К, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-70ЦА-Н, СКАТ-100ЦА, СКАТ-100ЦА-С положительная.

Изготовитель: ООО «ЗПО СКАТ».

Адрес предприятия-изготовителя: 400040, г. Волгоград, ул. им. Поддубного, 37, офис 202.

Сертификат об утверждении типа средств измерений № 87761-22, выдан Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Срок действия сертификата – до 20 декабря 2027 г.

Аппараты соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.091-2012, ГОСТ 22261-94, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, СанПиН 2.2.4.1191-03, СТСК.411728.014 ТУ.

2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Аппараты имеют встроенное программное обеспечение (ПО). Характеристики ПО приведены в таблице 1.

Встроенное ПО (микропрограмма) хранится в энергонезависимой памяти микроконтроллера и является метрологически значимым. Метрологические характеристики нормированы с учетом влияния ПО.

Конструкция аппаратов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. Встроенное программное обеспечение может быть проверено, установлено и переустановлено только на заводе-изготовителе с использованием специальных программно-технических средств.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 – «высокий».

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	SKAT-C-series
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 1.0
Цифровой идентификатор ПО	–

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Характеристика	Значение
Диапазон регулирования среднеквадратических значений высокого напряжения переменного тока синусоидальной формы частотой 50 Гц, кВ	
- для модификаций SKAT-70Ц, SKAT-70ЦА, SKAT-70Ц-К, SKAT-70ЦА-К, SKAT-70Ц-С, SKAT-70ЦА-С, SKAT-70Ц-Н, SKAT-70ЦА-Н;	от 1 до 51
- для модификаций SKAT-100Ц, SKAT-100ЦА, SKAT-100Ц-С, SKAT-100ЦА-С	от 1 до 71
Диапазон регулирования высокого напряжения постоянного тока положительной или отрицательной полярности, кВ	
- для модификаций SKAT-70Ц, SKAT-70ЦА, SKAT-70Ц-К, SKAT-70ЦА-К, SKAT-70Ц-С, SKAT-70ЦА-С, SKAT-70Ц-Н, SKAT-70ЦА-Н;	от 1 до 71
- для модификаций SKAT-100Ц, SKAT-100ЦА, SKAT-100Ц-С, SKAT-100ЦА-С	от 1 до 101

Продолжение таблицы 2

Характеристика	Значение
Диапазон измерений среднеквадратических значений напряжения переменного тока синусоидальной формы частотой 50 Гц, кВ - для модификаций СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К, СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н; - для модификаций СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С	от 2 до 50 от 3 до 70
Диапазон измерений напряжения постоянного тока положительной или отрицательной полярности (амплитудное значение), кВ - для модификаций СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К, СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н; - для модификаций СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С	от 3 до 70 от 5 до 100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений среднеквадратических значений напряжения переменного тока синусоидальной формы частотой 50 Гц, % - для модификаций СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К, СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н; - для модификаций СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С	$\pm(2,0+0,04 \cdot ((50/U) - 1))^*$ $\pm(2,0+0,04 \cdot ((70/U) - 1))^*$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока положительной или отрицательной полярности (амплитудное значение), % - для модификаций СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К, СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н; - для модификаций СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С	$\pm(2,0+0,04 \cdot ((70/U) - 1))^*$ $\pm(2,0+0,04 \cdot ((100/U) - 1))^*$
Коэффициент пульсаций испытательного постоянного напряжения, %, не более,	3
Коэффициент искажения синусоидальности кривой высокого испытательного напряжения переменного тока, %, не более	5
Максимальная сила выходного переменного тока, мА, не менее - для модификаций СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К, СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н; - для модификаций СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С	50 35

Продолжение таблицы 2

Характеристика	Значение
Максимальная сила выходного постоянного тока, мА, не менее - для модификаций СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К, СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н; - для модификаций СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С	20 15
Диапазон измерений среднеквадратических значений силы переменного тока, мА - для модификаций СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К, СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н; - для модификаций СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С	от 0,1 до 50 от 0,1 до 35
Диапазон измерений силы постоянного тока положительной или отрицательной полярности (среднее значение), мА - для модификаций СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К, СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н; - для модификаций СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С	от 0,1 до 20 от 0,1 до 15
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений среднеквадратических значений силы переменного тока, % - для модификаций СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К, СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н; - для модификаций СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С	$\pm(2,0+0,1 \cdot ((50/I) - 1))^*$ $\pm(2,0+0,1 \cdot ((35/I) - 1))^*$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы постоянного тока положительной или отрицательной полярности (среднее значение), % - для модификаций СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К, СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н; - для модификаций СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С	$\pm(2,0+0,1 \cdot ((20/I) - 1))^*$ $\pm(2,0+0,1 \cdot ((15/I) - 1))^*$
Примечание: U – измеренное значение напряжения, кВ; I – измеренное значение силы тока, мА.	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Характеристика	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц - коэффициент искажения кривой напряжения питания, не более %	от 198 до 242 от 49 до 51 5
Максимальная полная мощность, потребляемая аппаратом, В·А, не более	2800
Максимальная выходная мощность в режиме работы аппарата на переменном токе, Вт, не менее	2000
Максимальная выходная мощность в режиме работы аппарата на постоянном токе, Вт, не менее	700
Максимальное время работы аппарата в повторно-кратковременном режиме на переменном токе с перерывами между включениями не менее 20 минут при мощности: - свыше 1,8 кВт, мин, не более - от 1,5 до 1,8 кВт, мин, не более - от 1,0 до 1,5 кВт, мин, не более - до 1,0 кВт, ч, не более	3 6 15 3
Максимальное время работы аппарата в повторно-кратковременном режиме на постоянном токе с перерывами между включениями не менее 20 минут при мощности: - свыше 0,6 кВт, мин, не более - от 0,4 до 0,6 кВт, мин, не более - до 0,4 кВт, ч, не более	3 10 1
Габаритные размеры, мм, не более Блока управления СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К, СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА - высота - ширина - длина Блока управления СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С - высота - ширина - длина Блока управления СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н - высота - ширина - длина	420 340 220 180 450 300 200 420 350

Продолжение таблицы 3

Характеристика	Значение
Высоковольтного блока СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н	
- высота	650
- ширина	375
- длина	360
Высоковольтного блока СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К	
- высота	660
- ширина	460
- длина	350
Высоковольтного блока СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С	
- высота	1020
- ширина	420
- длина	650
Масса, кг, не более	
Блока управления СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К, СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА	14
Блока управления СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С	17,5
Блока управления СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н	15
Высоковольтного блока СКАТ-70Ц, СКАТ-70ЦА, СКАТ-70Ц-С, СКАТ-70ЦА-С, СКАТ-70Ц-Н, СКАТ-70ЦА-Н	29
Высоковольтного блока СКАТ-70Ц-К, СКАТ-70ЦА-К	35
Высоковольтного блока СКАТ-100Ц, СКАТ-100ЦА, СКАТ-100Ц-С, СКАТ-100ЦА-С	80
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -10 до +40
- относительная влажность при температуре +25 °С, %, не более	95
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ в нормальных условиях применения, ч, не менее	8000
Среднее время восстановления, ч, не менее	8

4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации аппарата СКАТ-70Ц-К соблюдайте общие правила техники безопасности при работе на высоковольтных установках.

Все лица, работающие по эксплуатации и техническому обслуживанию аппарата, должны знать в соответствующем объеме «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)» (Приказ Минэнерго РФ от 13.01.2003 N 6) и соблюдать требования безопасности, которые предусматривают «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭУ)» (Приказ Минтруда РФ от 15.12.2020 N 903Н).

Аппарат не должен иметь механических повреждений корпусов составных частей, органов управления, измерительных проводов, комплектующих изделий.

Внимание! Работа при незаземлённом источнике высокого напряжения запрещается. Заземляющий зажим должен иметь соответствующее обозначение.

К работе с аппаратом допускается электротехнический персонал, ознакомленный с руководством по эксплуатации и освоивший безопасные методы работы на данном оборудовании, имеющий группу по электробезопасности не ниже III и допуск к самостоятельной работе в электроустановках напряжением свыше 1000 В.

Лица, не прошедшие аттестации, к работе не допускаются.

Рабочее место персонала должно соответствовать требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-76.

5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Аппарат упакован в индивидуальную тару - ящик из фанеры. Оборудование закреплено в ящике с помощью деревянных планок, предотвращающих перемещение их внутри ящика.

В тару уложены принадлежности согласно разделу комплектность средств измерений, упакованные в пластиковые пакеты, в отдельный пакет упакована документация.

Комплектность аппаратов приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Блок управления для модификаций СКАТ-70Ц СКАТ-70ЦА СКАТ-70Ц-К СКАТ-70ЦА-К СКАТ-70Ц-С СКАТ-70ЦА-С СКАТ-70Ц-Н СКАТ-70ЦА-Н СКАТ-100Ц СКАТ-100ЦА СКАТ-100Ц-С СКАТ-100ЦА-С	СТСК.411728.014.01 СТСК.411728.014.02 СТСК.411728.014.03 СТСК.411728.014.04 СТСК.411728.014.05 СТСК.411728.014.06 СТСК.411728.014.07 СТСК.411728.014.08 СТСК.411728.014.11 СТСК.411728.014.12 СТСК.411728.014.13 СТСК.411728.014.14	1 шт	
Высоковольтный блок для модификаций СКАТ-70Ц СКАТ-70ЦА СКАТ-70Ц-К СКАТ-70ЦА-К СКАТ-70Ц-С СКАТ-70ЦА-С СКАТ-70Ц-Н СКАТ-70ЦА-Н СКАТ-100Ц СКАТ-100ЦА СКАТ-100Ц-С СКАТ-100ЦА-С	СТСК.411728.014.31 СТСК.411728.014.32 СТСК.411728.014.33 СТСК.411728.014.34 СТСК.411728.014.35 СТСК.411728.014.36 СТСК.411728.014.37 СТСК.411728.014.38 СТСК.411728.014.41 СТСК.411728.014.42 СТСК.411728.014.43 СТСК.411728.014.44	1 шт.	
Кабель соединительный	СТСК.411728.014.51	1 шт.	(4±0,1) м
Кабель сетевой	СТСК.411728.014.52	1 шт.	(4±0,1) м 250В 16А
Провод заземления	СТСК.411728.014.53	2 шт.	(4±0,1) м сечение 4 мм ²

Продолжение таблицы 4

Вставка плавкая 15 А	-	2 шт.	керамический предохранитель 6,35х30 мм
Вилка разъема для подключения сигнальных цепей	-	1 шт.	FQ14-6TJ
Паспорт	СТСК.411728.014-2022 ПС	1 экз.	
Руководство по эксплуатации	СТСК.411728.014-2022 РЭ	1 экз	

**6. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ,
ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

Ресурс изделия до первого регламентного обслуживания, а именно замены масла – два года. Последующее регламентное обслуживание производится один раз в год.

Срок службы аппарата - десять лет, в том числе с учетом срока хранения и консервации (в упаковке изготовителя) в течение двух лет в складских помещениях.

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Срок гарантии – 18 месяцев со дня продажи

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Аппарат испытания диэлектриков цифровой СКАТ СТСК.411728.014

Модификация _____ Заводской номер _____

Упакован ООО «ЗПО СКАТ» согласно требованиям действующей технической документации.

Упаковывание произвел

должность

подпись

расшифровка подписи

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аппарат испытания диэлектриков цифровой СКАТ СТСК.411728.014

Модификация _____ Заводской номер _____

Изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями СТСК.411728.014 ТУ, и признан годным к эксплуатации

Начальник ОТК

МП

подпись

расшифровка подписи

« ____ » _____ 202 ____ г.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Аппарат испытания диэлектриков цифровой СКАТ введен в эксплуатацию

Модификация _____ Заводской номер _____

Дата ввода « ____ » _____ 202 ____ г.

Сдал в эксплуатацию _____

подпись

расшифровка подписи

Принял в эксплуатацию _____

подпись

расшифровка подписи

10. ОТМЕТКИ О ПОВЕРКАХ

Отметки о поверках заносятся в таблицу 5.

Таблица 5 – Отметки о поверках

Дата поверки	Отметка о поверке	Результат поверки	Ф. И. О. поверителя	Подпись и оттиск клейма поверителя

11. УЧЕТ РЕМОНТА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Техническое обслуживание проводится в соответствии с Руководством по эксплуатации СТСК.411728.14-2022 РЭ
Сведения о ремонтах и техническом обслуживании приставки заносятся в таблицу 6.

Таблица 6 – Учет ремонта и технического обслуживания

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		После последнего ремонта	С начала эксплуата- ции		Выполнив- шего работу	Прове- рившего работу	

12. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Аппарат в заводской упаковке хранить по условиям 2 ГОСТ 15150-69 (таблица 13) при температуре окружающего воздуха от минус 50°C до плюс 40 °C и максимальной относительной влажности до 98% при 25 °C.

До введения в эксплуатацию аппарат без упаковки хранить в сухих и чистых помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 1°C до плюс 35°C и относительной влажности до 80% при 25 °C.

Упакованный аппарат транспортируют любым видом транспорта, обеспечивающим сохранность его от повреждений в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида

Условия транспортирования: по ГОСТ 15150 - только в закрытом транспорте, в заводской упаковке, при температуре окружающей среды от минус 50 °C до плюс 50 °C при максимальной относительной влажности воздуха 100% при 25 °C.

При авиаперевозках - транспортирование только в отапливаемых герметизированных отсеках.

Укладку упакованного аппарата на транспортное средство следует производить так, чтобы исключить его смещение при транспортировании.

13. УТИЛИЗАЦИЯ

Аппарат при достижении предельного состояния, характеризующегося невозможностью или экономической нецелесообразностью ремонта, подлежит списанию и утилизации.

Утилизацию аппарата производить следующим образом:

- слить трансформаторное масло из генератора высоковольтного в специальную тару, провести утилизацию его в соответствии с требованиями, предъявляемыми к утилизации ГСМ по ГОСТ Р 52108-2003;
- разобрать аппарат на составные части. Провести утилизацию составных частей аппарата по ГОСТ Р 52108-2003.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

