

C1-64

C1-64

**ОСЦИЛЛОГРАФ
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ**

ФОРМУЛЯР

№ _____

1982

1982

21. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Прилагается паспорт установленной в осциллограф ЭЛТ
ПЛОИИ № _____

Представитель ОТК _____
(подпись)

Сведения о содержании драгоценных материалов (приложение) высылаются по требованию потребителя.

ОСЦИЛЛОГРАФ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ С1-64



ФОРМУЛЯР

№ _____

Альбом № 2

ВНИМАНИЕ!

В приборе применен счетчик наработки времени ЭСВ-2,5-12,6/1 по ФШ0.281.008 ТУ, согласно которых:
— диапазон рабочих температур — от -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$;
— условия хранения — от -40°C до $+30^{\circ}\text{C}$;
— условия транспортирования — от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$.
При эксплуатации прибора в режимах, отличающихся от указанных, ЭСВ рекламациям и замене не подлежат.

Зак. 1069-8000.

1982

**20. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРКИ
ИНСПЕКТИРУЮЩИМИ И ПРОВЕРЯЮЩИМИ ЛИЦАМИ**

Таблица 15

Дата	Вид осмотра или проверки	Результат осмотра или проверки	Должность, фамилия и подпись проверяющего	Примечание

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания	3
2. Основные технические данные и характеристики	4
3. Комплект поставки	7
4. Свидетельство о приемке	8
5. Свидетельство о консервации	10
6. Свидетельство об упаковке	10
7. Гарантийные обязательства	11
8. Сведения о рекламациях	12
9. Сведения о хранении	14
10. Сведения о консервации и расконсервации при эксплуатации осциллографа	15
11. Сведения о движении осциллографа при эксплуатации	16
12. Сведения о закреплении осциллографа при эксплуатации	17
13. Учет работы	18
14. Учет неисправностей при эксплуатации	23
15. Учет технического обслуживания	25
16. Периодическая проверка основных эксплуатационно-технических характеристик	26
17. Сведения о замене составных частей осциллографа, в том числе и комплектующих изделий за время эксплуатации	28
18. Сведения об установлении категории осциллографа	29
19. Сведения о ремонте осциллографа	30
20. Сведения о результатах проверки инспектирующими и проверяющими лицами	31
21. Особые отметки	32

19. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ОСЦИЛЛОГРАФА

Таблица 14

Наименование и обозначение составной части осциллографа	Основания для сдачи в ремонт	Дата		Наименование ремонтного органа	Количество часов работы до ремонта	Вид ремонта (средний, капитальный и др.)	Наименование ремонтных работ	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	
		поступления в ремонт	выхода из ремонта					производительного ремонта	принявшего из ремонта

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. 1. Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации осциллографа универсального С1-64, именуемого в дальнейшем осциллограф И22.044.040 ТО.

1. 2. Формуляр входит в комплект поставки данного осциллографа и должен постоянно находиться при нем.

1. 3. Формуляр является документом, отражающим техническое состояние осциллографа и содержащим сведения по его эксплуатации.

1. 4. Все записи в формуляре должны производиться только чернилами, четко и аккуратно. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются. Воспрещается делать какие-либо пометки и записи на обложке формуляра.

1. 5. Учет работы производят в часах.

1. 6. Разделы 2, 4, 5, 6 заполняются заводом-изготовителем, остальные разделы заполняются во время эксплуатации осциллографа.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование	Данные по ТУ	Фактические данные
1. Рабочая часть экрана осциллографа:		
по вертикали, мм	48	
по горизонтали, мм	80	
2. Ширина линии луча, мм, не более	0,8	
3. Основная погрешность измерения напряжения:		
при измеряемом размере изображения от 4 до 6 делений, %, не более	±5	
при измеряемом размере изображения от 2 до 4 делений, %, не более	±6	
4. Погрешность измерения напряжения для прибора с делителем 1:10 И22.727.048:		
при измеряемом размере изображения от 4 до 6 делений, %, не более	±7	
при измеряемом размере изображения от 2 до 4 делений, %, не более	±8	
5. Минимальный коэффициент отклонения при последовательном включении каналов I и II, мВ/дел., не более	1	
6. Время нарастания переходной характеристики каналов I и II при коэффициенте отклонения:		
0,005 В/дел, ис, не более	9	
0,01 В/дел, 2 В/дел, 5 В/дел, 10 В/дел, ис, не более	8	
0,02 В/дел --- 1 В/дел, ис, не более для прибора с делителем 1:10 И22.727.048	7	
в положении «0,005» переключателя «ВОЛЬТ/ДЕЛ», ис, не более	10,5	
в положениях «0,01», «2», «5», «10» переключателя «ВОЛЬТ/ДЕЛ», ис, не более;	9,5	
в остальных положениях переключателя «ВОЛЬТ/ДЕЛ», ис, не более	8,5	
7. Время нарастания, переходной характеристики в режиме суммирования, ис, не более	9	

18. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВЛЕНИИ КАТЕГОРИИ ОСЦИЛЛОГРАФА

Таблица 13

Дата	Основание для установления категории	Установленная категория	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	Примечание

17. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ОСЦИЛЛОГРАФА,
В ТОМ ЧИСЛЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИИ ЗА ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 12

наименование и обозначение	Снятая часть			Вновь установленная часть		Дата, должность, фамилия и под- пись ответствен- ного лица
	завод- ской номер	число отрабо- танных часов	причина выхода из строя	наименование и обозначение	завод- ской номер	

Продолжение табл. 1

Наименование	Данные по ТУ	Фактиче- ские данные
8. Выброс на переходной характеристике в каналах I и II: во всех положениях переключателя «ВОЛЬТ/ДЕЛ», %, не более	5	
с выносным делителем 1:10, %, не более	8	
9. Время установления переходной характеристики в каналах I и II, мс, не более	40	
10. Неравномерность вершины переходной характеристики каналов I и II, %, не более	3	
11. Искажения по постоянному току усилителей каналов I и II, %, не более	5	
12. Спад вершины установившегося значения переходной характеристики при закрытом входе каналов I и II, %, не более	10	
13. Периодические и случайные отклонения усилителей каналов I и II, %, не более	2	
14. Смещение луча из-за входного тока усилителей каналов I и II, мм, не более	12	
15. Пределы перемещения луча по вертикали для канала I и II в значениях номинального вертикального отклонения	2	
16. Входное активное сопротивление усилителей вертикального отклонения каналов I и II: во всех положениях переключателя «ВОЛЬТ/ДЕЛ», МОм	1 ± 0,02	
с выносным делителем 1:10 И22.727.048, МОм	10 ± 1	
17. Входная емкость усилителей вертикального отклонения каналов I и II: во всех положениях переключателя «ВОЛЬТ/ДЕЛ», пФ	25 ± 2,5	
с выносным делителем 1:10 И22.727.048, пФ, не более	12	
18. Допускаемое суммарное значение постоянного и переменного напряжений при закрытых входах усилителей вертикального отклонения: для каналов I и II, В, не более	150	
для каналов I и II с выносным делителем 1:10 И22.727.048, В, не более	200	
19. Основная погрешность измерения временных интервалов в диапазоне от 40 нс до 10 с, %, не более	± 5	Л 4 до 10 %

Продолжение табл. 1

Наименование	Данные по ТУ	Фактические данные
20. Диапазон значений регулируемой задержки развертки Б по отношению к развертке А, с	1·10 ⁻⁶ —10	
21. Погрешность регулировки задержки, %, не более	±2	
22. Пределы перемещения луча по горизонтали (совмещение начала и конца рабочей части линии развертки с центром экрана), дел, не менее	5	
23. Полоса пропускания канала горизонтального отклонения, МГц	0—5	
24. Внутренняя синхронизация разверток А и Б при предельных уровнях изображения: синусоидальными сигналами в диапазоне частот: 3 Гц—10 МГц, мм; 10 МГц—50 МГц, мм; импульсными сигналами, мм	4—48 8—48 4—48	
25. Внешняя синхронизация разверток А и Б при предельных уровнях амплитуды: синусоидальными сигналами в диапазоне частот: 3 Гц—10 МГц, В 10 МГц—50 МГц, В импульсными сигналами, В	0,1—5 0,25—5 0,2—5	
26. Погрешность установки амплитуды и периода импульсов калибратора, %, не более	1	

В одном приборе содержится:

золота	2,1 г;
серебра	40,5 г;
палладия	7,8 г.

Представитель ОТК

(подпись)

Представитель заказчика

(подпись)

Продолжение табл. 11

Проверяемая характеристика	Дата проведения измерения		замерил (должность, подпись)
	198 г.	198 г.	
Наименование и единица измерения	198 г.	198 г.	замерил (должность, подпись)
	198 г.	198 г.	замерил (должность, подпись)
величина	198 г.	198 г.	замерил (должность, подпись)
	198 г.	198 г.	замерил (должность, подпись)
пределного отклонения	198 г.	198 г.	замерил (должность, подпись)
	198 г.	198 г.	замерил (должность, подпись)
поименная	198 г.	198 г.	замерил (должность, подпись)
	198 г.	198 г.	замерил (должность, подпись)
№ строки	198 г.	198 г.	замерил (должность, подпись)
	198 г.	198 г.	замерил (должность, подпись)

— время нарастания переходной характеристики каналов I и II при коэффициенте отклонения 0,005 В/дел, не более
 при коэффициентах отклонения 0,01; 2; 5; 10 В/дел, не более
 при коэффициентах отклонения 0,02—1 В/дел, не более
 — выброс на переходной характеристике каналов I и II, %, не более
 — неравномерность вершины переходной характеристики каналов I и II, %, не более
 — время установления переходной характеристики, не более
 — сила вершины на длительности импульса не менее 10 нс, %, не более

16. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПОВЕРКА
ОСНОВНЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Таблица 11

№ строки	Проверяемая характеристика	Дата проведения измерения		Факт ЭСКВ Факт	Факт ЭСКВ Факт	Факт ЭСКВ Факт
		198 г.	198 г.			
		величина	замерил (должность, подпись)	замерил (должность, подпись)	замерил (должность, подпись)	замерил (должность, подпись)
		номинальная	Факт ЭСКВ Факт	Факт ЭСКВ Факт	Факт ЭСКВ Факт	Факт ЭСКВ Факт
1	Внешний осмотр					
2	Опробование					
3	Определение метрологических параметров: — ширина линии луча по вертикали, мм, не более по горизонтали, мм, не более — погрешность измерения напряжения при измерении размером изображения величиной 4 и 6 делений, %, не более при измерении раз- мере изображения величиной 2 деления, %, не более — погрешность измерения временных интервалов на 4, 6, 10 делениях шкалы осциллографа, %, не более	0,8 0,8 ±5 ±6 ±5				

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

Наименование изделий комплекта	Обозначение чертежей или ТУ	Кол.	Примечание
1. Осциллограф универсальный С1-64	И22.044.040Сп	1	*
2. Ящик укладочный	И24.161.144-02	1	С приемкой заказчика
3. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	И22.044.040 ТО	1	Альбом №1 (в 2-х частях)
4. Формуляр	И22.044.040 ФО	1	Альбом №2
5. Делитель 1:10	И22.727.048Сп	2	Входит в комплект принадлежностей
6. Кабель соединительный	ЕЭ4.850.163Сп	2	
7. Трансформатор в. ч. согласующий	ЕЭ4.735.505Сп	1	То же
8. Переход	ЯП2.236.001	1	"
9. Кабель	И24.850.086Сп	2	"
10. Кабель	И24.850.088Сп	2	"
11. Кабель	И24.850.218Сп	1	"
12. Провод соединительный	И24.860.008Сп	2	"
13. Шнур питания	ЯП4.860.010Сп	1	"
14. Щуп	И24.266.000Сп	2	"
15. Зажим	ЯП4.835.007Сп	4	"
16. Светофильтр	И23.900.003Сп	1	"
17. Тубус	И28.647.007	1	"
18. Тройник СР-50-95Ф	ВР0.364.013ТУ	2	"
19. Переход	И22.236.006Сп	1	"
20. Каркас	И27.804.053	1	"
21. Вставка плавкая ВП1-1-2А 250В	ОЮ0.480.003ТУ	4	Входит в комплект запасных частей
22. Переход СР-50-75 Ф	ВР0.364.011ТУ	1	
23. Лампа СМН1 9-60-2	ОСТ160.535.014-74	4	
24. Лямка	И26.834.009	1	Для приборов с приемкой заказчика

* — Счетчик времени ЭСВ-2,5-12,6/0 устанавливается в прибор по специальному заказу в соответствии с договором на поставку.

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Осциллограф универсальный С1-64, заводской № _____
соответствует техническим условиям И22.044.040 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « _____ » _____ 198. г.

Представитель ОТК _____
(подпись)

М. п.

15. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 10

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ЗАКАЗЧИКА

Осциллограф универсальный С1-64, заводской № _____
соответствует техническим условиям И22.044.040 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « . » 198 г.

Представитель заказчика _____
(подпись)

М. П.

Продолжение табл. 9

Дата и время от- каза осциллогра- фа или его составной части, режим работы	Характер проявления неисправности	Причина неисправности: (отказа), количество ча- сов работы отказавшего элемента изделия	Принятые меры по устранению неисправности, расход ЗИП и отметка о направ- лении рекламации	Должность, фа- мили и, подпись лица, ответств- ного за устране- ние неисправно- сти	Примечание

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Осциллограф универсальный С1-64, заводской № _____
 подвергнут на предприятии-изготовителе консервации согласно
 требованиям, предусмотренным инструкцией по эксплуата-
 ции.

Дата консервации « » 198 г.

Срок консервации _____

Консервацию произвел _____
 (подпись)

Изделие после консервации принял _____
 (подпись)

М. П.

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Осциллограф универсальный С1-64, заводской № _____
 упакован предприятием-изготовителем согласно требованиям,
 предусмотренным инструкцией по эксплуатации.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____
 (подпись)

Изделие после упаковки принял _____
 (подпись)

М. П.

14. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 1

Дата и время от- каза осциллогра- фа или его составной части, режим работ	Характер нарушения (внешнее проявление) неисправности	Причина неисправности (отказа) количество ча- сов работы отказавшего элемента изделия	Принятые меры по устранению неисправности, расход ЗИП и отметка о направ- лении рекламации	Должность, фа- млия и подпись лица, ответствен- ного за устране- ние неисправно- сти	Примечание

Итоговый учет работы по годам

Месяцы	19 г.			19 г.			19 г.		
	Кол. часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись	Кол. часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись	Кол. часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись
Январь									
Февраль									
Март									
Апрель									
Май									
Июнь									
Июль									
Август									
Сентябрь									
Октябрь									
Ноябрь									
Декабрь									
Итого									

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7. 1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора всем требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения в течение:

- гарантийного срока хранения — 12 месяцев со дня изготовления прибора;
- гарантийного срока хранения — 6 месяцев со дня изготовления прибора, для прибора с приемкой ОТК;
- гарантийного срока эксплуатации — 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию прибора.

Начальным моментом исчисления гарантийного срока хранения является день технической приемки ПЗ, для приборов без приемки ПЗ — день приемки ОТК, гарантийного срока эксплуатации — день ввода изделия в эксплуатацию.

7. 2. Ввод прибора в эксплуатацию в период гарантийного срока хранения прекращает его течение. Если прибор был введен в эксплуатацию после истечения гарантийного срока хранения действие гарантийных обязательств прекращается.

Безвозмездный ремонт или замена прибора производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

7. 3. Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламаций до введения приборов в эксплуатацию силами изготовителя, для приборов представителя заказчика.

7. 4. При выходе из строя электровакуумных и других покупных комплектующих изделий, имеющих срок службы менее 500 часов, и замене их после истечения этого срока при гарантийном ремонте осциллографа на месте эксплуатации стоимость указанных изделий оплачивает потребитель.

7. 5. Для ввода осциллографа в эксплуатацию и проведения профилактических работ разрешается БИП или поверочным лабораториям потребителя проводить вскрытие

Гарантийные обязательства

В настоящем приборе вместо электродвигателя типа ДПР-42-Н1-03 применен электродвигатель ДПМ-25-Н1-07.

В случае отказа электродвигателя в течение срока службы прибора предприятие-изготовитель гарантирует безвозмездную замену вышеуказанного электродвигателя.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7. 1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора всем требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения в течение:

- гарантийного срока хранения — 12 месяцев со дня изготовления прибора;
- гарантийного срока хранения — 6 месяцев со дня изготовления прибора, для прибора с приемкой ОТК;
- гарантийного срока эксплуатации — 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию прибора.

Начальным моментом исчисления гарантийного срока хранения является день технической приемки ПЗ, для приборов без приемки ПЗ — день приемки ОТК, гарантийного срока эксплуатации — день ввода изделия в эксплуатацию.

7. 2. Ввод прибора в эксплуатацию в период гарантийного срока хранения прекращает его течение. Если прибор был введен в эксплуатацию после истечения гарантийного срока хранения действие гарантийных обязательств прекращается.

Безвозмездный ремонт или замена прибора производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

7. 3. Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламаций до введения приборов в эксплуатацию силами изготовителя, для приборов представителя заказчика.

7. 4. При выходе из строя электровакуумных и других покупных комплектующих изделий, имеющих срок службы менее 500 часов, и замене их после истечения этого срока при гарантийном ремонте осциллографа на месте эксплуатации стоимость указанных изделий оплачивает потребитель.

7. 5. Для ввода осциллографа в эксплуатацию и проведения профилактических работ разрешается БИП или поверочным лабораториям потребителя проводить вскрытие осциллографа.

Вскрытие заводских пломб с последующим опломбированием осциллографа пломбами БИП или поверочных лабораторий потребителя не снимает гарантий предприятия-изготовителя при наличии соответствующих отметок в формуляре и извещении предприятия-изготовителя об объеме и характере проведенных работ.

8. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

8. 1. В случае отказа осциллографа в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при первичной приемке осциллографа, потребитель должен выслать в адрес завода-изготовителя письменное извещение со следующими данными:

— тип осциллографа, заводской номер, дата выпуска и дата ввода в эксплуатацию;

— наличие заводских пломб;

— характер дефекта (или некомплектности);

— наличие у потребителя контрольно-измерительной аппаратуры для проверки осциллографа;

— адрес, по которому должен прибыть представитель завода, номер телефона;

— какие документы необходимы для получения пропуска.

8. 2. Порядок рекламирования и предъявления штрафных санкций определяется действующими условиями поставки продукции.

Таблица 3

Месяца	19 г.		19 г.		19 г.	
	Кол. часов	Итого с начала эксплуатации	Кол. часов	Итого с начала эксплуатации	Кол. часов	Итого с начала эксплуатации
Январь						
Февраль						
Март						
Апрель						
Май						
Июнь						
Июль						
Август						
Сентябрь						
Октябрь						
Ноябрь						
Декабрь						
Итого						

Продолжение табл. 7

Дата	Цель включения в работу	Источник питания	Время		Продол- житель- ность работы
			вклю- чения	выклю- чения	

8. 3. Лист регистрации рекламаций (регистрируются все предъявленные рекламации, их краткое содержание и меры, принятые по рекламации).

9. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

Таблица 3

Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение
установки на хранение	снятия с хранения		

Продолжение табл. 7

Дата	Цель включения в работу	Источник питания	Время		Продолжительность работы
			включения	выключения	

13. УЧЕТ РАБОТЫ

Таблица 7

Дата	Цель включения в работу	Источник питания	Время		Продолжительность работы
			включения	выключения	

10. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОСЦИЛЛОГРАФА

Таблица 4

Дата консервации	Метод консервации	Дата расконсервации	Наименование или условное обозначение предприятия (организации), производившего консервацию (расконсервацию) осциллографа	Дата, должность и подпись лица, ответственного за консервацию (расконсервацию)

11. СВЕДЕНИЯ О ДВИЖЕНИИ ОСЦИЛЛОГРАФА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 5

№№ п/п	Поступил		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за приемку	Отправлен		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за отправку
	откуда	номер и дата приказа (наряда)		куда	номер и дата приказа (наряда)	

12. СВЕДЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИИ ОСЦИЛЛОГРАФА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 6

№№ п/п	Должность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответственного лица
			о назначении	об отчислении	