

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, 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		Фактически выполнено	Фактически выполнено	Фактически выполнено	
	198 г.	198 г.				
Наименование и единица измерения	величина	пределного отклонения	замерил (должность, подпись)	замерил (должность, подпись)	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	9				
8						
7						
3						
3						
40						
10						
№ строки						

16. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПОВЕРКА
ОСНОВНЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Таблица 11

№ строки	Проверяемая характеристика	Дата проведения измерения		Факт	Факт
		198 г.	198 г.		
		величина	замерил (должность, подпись)	замерил (должность, подпись)	замерил (должность, подпись)
Наименование и единица измерения		номинальная	Факт	Факт	Факт
		предела отклонения	Факт	Факт	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 вели- чиной 2 деления, %, не более — погрешность изме- рения временных интер- валов на 4, 6, 10 деле- ниях шкалы осциллогра- фа, %, не более	±5 ±6 ±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 СМН 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)

№ 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 (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-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-
 тации.

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 (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	