

**C1-64A**

**C1-64A**

---

**ОСЦИЛЛОГРАФ  
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ**

**ФОРМУЛЯР**

**№ \_\_\_\_\_**

**Альбом № 2**

**1987**

**1987**



ФОРМУЛЯР

№ \_\_\_\_\_

Альбом № 2

Составлено в \_\_\_\_\_ экземплярах:  
количество

Экз. № \_\_\_\_\_ адресат  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания	3
2. Основные технические данные	4
3. Комплект поставки	7
4. Свидетельство о приемке	8
5. Свидетельство об упаковке	9
6. Гарантийные обязательства	10
7. Сведения о рекламациях	11
8. Сведения о хранении	13
9. Сведения о консервации и расконсервации при эксплуатации прибора	14
10. Сведения о движении и закреплении прибора при эксплуатации	15
11. Учет работы	17
12. Учет неисправностей при эксплуатации	18
13. Учет технического обслуживания	19
14. Результаты периодической поверки прибора	20
15. Сведения о замене составных частей прибора за время эксплуатации	22
16. Сведения о ремонте прибора	23
17. Сведения о результатах проверки инспектирующими и проверяющими лицами	24
18. Особые отметки	25
Приложение 1. Уведомление	26

руководитель организации,  
предприятия-потребителя

подпись

инициалы и фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

_____	_____
условное наименование	гриф (при необходимости)
	Экз. №
_____	_____
и адрес предприятия-потребителя	адресат

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

О вызове представителя предприятия-изготовителя

1. Обозначение прибора \_\_\_\_\_  
заводской № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ дата выпуска прибора и дата ввода его в эксплуатацию,

\_\_\_\_\_ наличие заводских пломб

2. Получено \_\_\_\_\_  
номер транспортного или иного документа, по которому

\_\_\_\_\_ прибор получен

3. \_\_\_\_\_  
основные неисправности, обнаруженные в приборе

4. Способ устранения неисправностей \_\_\_\_\_  
силами предприятия-изготовителя,

\_\_\_\_\_ предприятия-потребителя

5. \_\_\_\_\_  
наличие средств измерений, необходимых для проверки прибора

6. \_\_\_\_\_  
документы, необходимые для получения пропуска

Прошу командировать представителей предприятия

\_\_\_\_\_ к « . » . . . . . 19 г. для участия в проверке  
адрес, телефон

качества и комплектности прибора, составления рекламационного акта, восстановления прибора или дать согласие на составление одностороннего рекламационного акта (ненужное зачеркнуть).

**1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1. 1. Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации осциллографа универсального С1-64А, 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. В разделе «Учет работы» обязательно отмечается дата ввода прибора в эксплуатацию, а для приборов, поставляемых заказчику, по проведению технического обслуживания в разделе «Учет технического обслуживания».

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

1. 7. В разделе 4 отметка о ведомственной поверке производится только для приборов с приемкой ОТК и ПЗ.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

Наименование параметра	Значение		измеренное
	по техническим условиям		
	номинальное	допустимое	
1. Рабочая часть экрана осциллографа по вертикали, мм	64		
по горизонтали, мм	80		
2. Ширина линии луча, мм		$\leq 0,8$	
3. Предел допускаемой основной погрешности измерения напряжения: при измеряемом размере изображения от 2 до 8 делений, %		$\pm 5$	
4. Предел допускаемой погрешности измерения напряжения для прибора с делителем 1:10 И22.727.048 при измеряемом размере изображения от 2 до 8 делений, %		$\pm 7$	
5. Минимальный коэффициент отклонения при последовательном включении каналов I и II, мВ/дел		$\leq 1$	
6. Время нарастания переходной характеристики каналов I и II при коэффициенте отклонения: 0,005 В/дел, нс,		$\leq 9$	
0,01 В/дел, 2 В/дел, 5 В/дел, 10 В/дел, нс		$\leq 8$	
0,02 В/дел — 1 В/дел, нс для прибора с делителем 1:10 И22.727.048		$\leq 7$	
в положении «0,005» переключателя «ВОЛЬТ/ДЕЛ», нс,		$\leq 10,5$	
в положениях «0,01», «2», «5», «10» переключателя «ВОЛЬТ/ДЕЛ», нс,		$\leq 9,5$	
в остальных положениях переключателя «ВОЛЬТ/ДЕЛ», нс		$\leq 8,5$	
7. Время нарастания переходной характеристики в режиме суммирования, нс		$\leq 9$	
8. Выброс на переходной характеристике в каналах I и II: во всех положениях переключателя «ВОЛЬТ/ДЕЛ», %, с выносным делителем 1:10, %		$\pm 5$	
		$\pm 8$	
9. Время установления переходной характеристики в каналах I и II, нс		$\leq 40$	
10. Неравномерность переходной характеристики каналов I и II, %		$\pm 3$	
11. Искажения по постоянному току усилителей каналов I и II, %		$\pm 5$	

18. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Прилагается паспорт установленной в осциллограф ЭЛТ 11ЛО2И

№ \_\_\_\_\_

М. П.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
подпись



### 17. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРКИ ИНСПЕКТИРУЮЩИМИ И ПРОВЕРЯЮЩИМИ ЛИЦАМИ

Таблица 14

Дата	Вид осмотра или проверки	Результат осмотра или проверки	Должность, фамилия и подпись проверяю- щего	Примечание

Продолжение табл. 1

Наименование параметра	Значение		измеренное
	по техническим условиям		
	номинальное	допустимое	
12. Спад вершины установившегося значения переходной характеристики при закрытом входе каналов I и II, %		$\pm 10$	
13. Периодические и случайные отклонения усилителей каналов I и II, %		$\pm 2$	
14. Смещение луча из-за входного тока усилителей каналов I и II, мм		$\leq 12$	
15. Предел перемещения луча по вертикали для каналов 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	$1 \pm 0,02$	
с выносным делителем 1:10 И22.727.048, МОм	10	$10 \pm 1$	
17. Входная емкость усилителей вертикального отклонения каналов I и II:			
во всех положениях переключателя «ВОЛЬТ/ДЕЛ», пФ;	25	$25 \pm 2,5$	
с выносным делителем 1:10 И22.727.048, пФ		$\leq 12$	
18. Допускаемое суммарное значение постоянного и переменного напряжений при закрытых входах усилителей вертикального отклонения:			
для каналов I и II, В;		$\leq 150$	
для каналов I и II с выносным делителем 1:10 И22.727.048, В		$\leq 200$	
19. Предел допускаемой основной погрешности измерения временных интервалов в диапазоне от 40 нс до 10 с, %		$\pm 5$	
20. Диапазон значений регулируемой задержки развертки Б по отношению к развертке А		$1 \cdot 10^{-6} - 10$	
21. Предел основной погрешности регулирования задержки, %		$\pm 2$	
22. Пределы перемещения луча по горизонтали (совмещение начала и конца рабочей части линии развертки с центром экрана), дел		$> 5$	
23. Полоса пропускания канала горизонтального отклонения, МГц	0—5		

Наработка на отказ, ч 3000.

В одном приборе содержится:

— золота	2,4 г;
— серебра	33,2 г;
— платины	2,1 г

Сведения о содержании драгоценных материалов (приложение 2) высылаются по требованию потребителя.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись)

## 16. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ПРИБОРА

6

9. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ  
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА

Таблица 5

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

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

Наименование, тип	Обозначение	Количество	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Примечание
1. Осциллограф С1-64А	И22.044.040	1	245×357×512	19	с приемкой заказчика Альбом № 1 (в 2-х частях) Альбом № 2 Входит в комплект принадлежностей То же
2. Ящик упаковочный	И24.161.144.02	1	306×699×615	21	
3. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	И22.044.040 ТО	1			
4. Формуляр	И22.044.040 ФО	1			
5. Делитель 1:10	И22.727.048	2			
6. Кабель соединительный	Е24.850.163	2			
7. Кабель	И24.850.086	2			
8. Кабель	И24.850.088 Сп	2			
9. Кабель	И24.850.218 Сп	1			
10. Провод соединительный	И24.860.008 Сп	2			
11. Шнур питания	ЯП4.860.010	1			
12. Щуп	И24.266.000 Сп	2			
13. Зажим	ЯП4.835.007	4			
14. Светофильтр	И23.800.002	1			
15. Тубус	И28.647.003	1			
16. Переход СР-50-95 ФВ	ВР0.354.013 ТУ	2			
17. Переход	И22.236.006 Сп	1			
18. Каркас	И27.804.071	1			
19. Вставка плавкая ВП1-1-2А-250 В	ОЮ0.480.003 ТУ	4			
20. Переход СР-50-75 ФВ	ВР0.364.011 ТУ	1			
21. Лампа СМН 9-60-2	ОСТ160.535.014-80	4			
22. Демка	И26.694.009	1			Входит в комплект запасных частей с приемкой заказчика

Примечание. Счетчик времени ЭСВ-2,5-12,6/0 устанавливается на приборы с приемкой представителя заказчика (кроме экспорта).





## Таблица 3

Номер и дата уведомления	Краткое содержание рекламаций	Меры, принятые по устранению отказов, и результаты гарантийного ремонта (номер и дата рекламационного акта)	Дата ввода прибора в эксплуатацию (номер и дата акта удовлетворения рекламации)	Время, на которое продлен гарантийный срок	Должность, фамилия и подпись лица, производящего гарантийный ремонт

Осциллограф универсальный С1-61А, заводской номер \_\_\_\_\_,  
упакован предприятием \_\_\_\_\_ согласно требованиям, предусмотренным  
конструкторской документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_

ПОДПИСЬ \_\_\_\_\_ МП \_\_\_\_\_

Прибор после упаковки принял \_\_\_\_\_  
подпись

## 6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

6. 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. Начальным моментом исчисления гарантийного срока эксплуатации — день ввода изделия в эксплуатацию.

6. 2. Ввод приборов 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.

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

6. 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.

6. 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.

## 7. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

7. 1. В случае выявления неисправности в период гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности (при распаковке прибора) потребитель должен предъявить рекламацию предприятию-изготовителю.

Уведомление о вызове представителя предприятия-изготовителя для проверки качества и комплектности прибора, участия в составлении и подписании рекламационного акта, а также для восстановления прибора должно быть направлено по форме, приведенной в приложении 1.

7. 2. Копию «Уведомления» направляют представителю заказчика на предприятие-изготовитель и постоянному представителю предприятия-изготовителя у получателя, если он имеется.

7. 3. Рекламацию на прибор не предъявляют:

по истечении гарантийного срока;

при нарушении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования, предусмотренных эксплуатационной документацией.

7. 4. О возникшей неисправности и всех работах по восстановлению прибора делают отметки в листе регистрации рекламаций, который оформлен в виде таблицы 3.

7. 5. Порядок предъявления и уведомления рекламаций для приборов, поставляемых заказчику, должен соответствовать ГОСТ В 20. 57. 108-78.

наименование и обозначение	Снята часть		причина выхода из строя	Вновь установленная часть, наименование и обозначение	Дата, должность, фамилия и подпись лица, ответственного за проведение замены
	число отработанных часов				

10. 1. Сведения о движении прибора при эксплуатации приведены в таблице 6.

[illegible]

Таблица 7

Должность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответствен- ного лица
		о назначе- нии	об отчисле- нии	

Продолжение табл. 11

Проверяемая характеристика	Дата проведения проверки							
	наименование	значение по техническим условиям	19 г.		19 г.		19 г.	
			результат измерения	подпись поверителя, дата	результат измерения	подпись поверителя, дата	результат измерения	подпись поверителя, дата
при коэффициентх отклонения 0,02—1 В/дел, ис, не более	7							
— выброс на переходной характеристике каналов I и II, %, не более	3							
— неравномерность переходной характеристики каналов I и II, %, не более	3							
— время установления переходной характеристики, ис, не более	40							
— спад вершины на длительности импульса не менее 10 мс, %, не более	10							



14. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКИ ПРИБОРА

Таблица 11

Проверяемая характеристика		Дата проведения поверки			
наименование	значение по техническим условиям	19 г.		19 г.	
		результат измерения	подпись поверителя, дата	результат измерения	подпись поверителя, дата
1. Внешний осмотр					
2. Опробование					
3. Определение метрологических параметров:					
— ширина линии луча по вертикали, мм, не более	0,8				
— по горизонтали, мм, не более	0,8				
— предел допускаемой погрешности измерения напряжения при измерении размера изображения величиной 2 и 8 делений, %, не более	$\pm 5$				
— предел допускаемой погрешности измерения временных интервалов на 4, 6, 10 делениях шкалы осциллографа, %, не более	$\pm 5$				
— время нарастания переходной характеристики каналов I и II при:					
коэффициенте отклонения 0,005 В/дел, ис, не более	9				
при коэффициенте отклонения 0,01; 2; 5; 10 В/дел, ис, не более	8				

11. УЧЕТ РАБОТЫ

Таблица 8

Дата ввода в эксплуатацию

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

Всего

Таблица 9

Дата и время выхода из строя	Характер (внешнее проявле- ние неисправ- ности)	Причина неисправности (отказа), количество часов работы отказавшей составной части	Меры, принятые по устранению неис- правности, расход ЗИП и отметка о направлении рекламаций	Время, затрачен- ное на отыскание неисправности	Должность, фамилия и под- пись лица, ответственного за устранение неисправности

Таблица 10

Дата проведения технического обслуживания	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии прибора	Должность, фамилия и подпись лица, проводившего техническое обслуживание