

43 7131

ПРИБОР ЛИНЕЙНЫЙ  
БЛ-20М

Руководство по эксплуатации  
БКЛА.425521.001-01 РЭ

## Содержание

1	Описание и работа изделия .....	4
1.1	Назначение изделия .....	4
1.2	Технические характеристики .....	5
1.3	Устройство и работа .....	6
2	Комплектность .....	9
3	Использование по назначению .....	10
3.1	Подготовка изделия к использованию .....	10
3.2	Использование изделия .....	11
4	Техническое обслуживание .....	13
5	Хранение .....	13
6	Транспортирование .....	14
7	Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя .....	14
7.1	Ресурсы, сроки службы и хранения.....	14
7.2	Гарантии изготовителя.....	14
8	Консервация .....	15
9	Свидетельство об упаковывании .....	16
10	Свидетельство о приемке .....	16
11	Работы при эксплуатации .....	17
11.1	Сведения о рекламациях .....	17
12	Ремонт .....	18
12.1	Краткие записи о произведенном ремонте .....	18
12.2	Свидетельство о приемке и гарантии .....	19
13	Сведения об утилизации .....	19

Настоящее руководство по эксплуатации представляет объединенный документ, содержащий сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках прибора линейного БЛ-20М, необходимые для правильной его эксплуатации, транспортирования, хранения и обслуживания, а также сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя и сведения о сертификации прибора БЛ-20М.

Сведения о сертификации:

Прибор БЛ-20М сертифицирован и имеет сертификат соответствия № РОСС RU.ББ05.Н00276 и сертификат пожарной безопасности № ССПБ RU.ОП002.В.00594, зарегистрированные в Госреестре 21.06.2000 г., со сроком действия три года.

Примечание - В соответствии с “Порядком проведения сертификации продукции в РФ” для продукции, реализуемой Изготовителем в течение срока действия сертификатов, сертификаты действительны при поставке, продаже, монтаже, эксплуатации и т.п. в течение срока службы изделия, указанного в документации на изделие.

## 1 Описание и работа изделия

### 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Прибор линейный БЛ-20М (далее по тексту - прибор БЛ-20М) предназначен для увеличения количества шлейфов пожарной сигнализации, контролируемых пожарным приемно-контрольным прибором ППК-2М и обеспечивает свою работу только при включении совместно с прибором ППК-2М в автоматических системах обнаружения и тушения пожаров жилых и производственных зданий и сооружений.

1.1.2 Прибор БЛ-20М обеспечивает подключение к прибору ППК-2М дополнительно 20 шлейфов пожарной сигнализации.

1.1.3 С подключенным прибором БЛ-20М прибор ППК-2М относится к пожарным приемно-контрольным приборам с большой информационной емкостью по ГОСТ Р 51089-97.

1.1.4 По климатическому исполнению, основным параметрам, условиям эксплуатации прибор БЛ-20М соответствует тем же стандартам, что и прибор ППК-2М.

1.1.5 Пример обозначения прибора БЛ-20М при заказе:

Прибор линейный БЛ-20М БКЛА.425521.001 ТУ.

### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Питание прибора БЛ-20М осуществляется от прибора ППК-2М напряжениями постоянного тока ( $25 \pm 1$ )В и ( $5 \pm 0,25$ )В.

1.2.2 Прибор БЛ-20М, подключенный к прибору ППК-2М, обеспечивает:

- знакопеременное напряжение на выходах каждого канала контроля шлейфа;
- прием электрических сигналов при срабатывании активных и пассивных пожарных извещателей;
- отдельную выдачу для каждого канала контроля шлейфа извещений "Пожар 1" и "Пожар 2";
- непрерывный автоматический контроль исправности электрических цепей каждого шлейфа с выдачей извещений "Неисправность-обрыв шлейфа" и "Неисправность-замыкание шлейфа";
- подключение для каждого канала контроля шлейфа адресной линии АСПТ, контроль ее на обрыв, выдачу извещений "Неисправность-обрыв адресной линии", "Пожар с пуском АСПТ", "Неисправность-перегрузка по линиям АСПТ";
- выдачу извещения "Несанкционированный доступ";

– следующие ручные операции:

- 1) включение режима автоматического сброса срабатывания активных извещателей при проверке их работоспособности;
- 2) отключение напряжение питания отдельно для каждого шлейфа с выдачей извещения "Неисправность-отключение шлейфа";
- 3) включение электрических сигналов пуска по линиям АСПТ.

1.2.3 Прибор БЛ-20М обеспечивает отображение извещений позиционными индикаторами каналов контроля шлейфа на своих узлах УПР-04Л, групповыми индикаторами на узле УКУ-03Л прибора ППК-2М, групповым звуковым сигнализатором и групповыми реле трансляции и оповещения прибора ППК-2М.

1.2.4 Режимы выдачи тревожных извещений, технические характеристики шлейфов пожарной сигнализации и подключаемых пожарных извещателей приведены в руководстве по эксплуатации на пожарный приемно-контрольный прибор ППК-2М БКЛА.425521.001 РЭ.

1.2.5 Габаритные размеры прибора БЛ-20М составляет не более 440x250x160мм.

1.2.6 Масса прибора БЛ-20М составляет не более 10 кг.

### 1.3 Устройство и работа

1.3.1 Прибор БЛ-20М выполнен в малогабаритном настенном блочно-модульном конструктиве. Общий вид прибора БЛ-20М приведен на рисунке 1.1. В состав прибора БЛ-20М входят:

- металлический кожух с направляющими для функциональных узлов и дверью;
- печатная кросс-плата (узел коммутации УКС-04Л) содержащая розетки для подключения функциональных узлов, разъем для подключения прибора ППК-2М и в верхней части - коммутационные колодки для внешних подключений;
- верхняя съемная металлическая крышка, закрывающая доступ к коммутационным колодкам;
- фальш - панель с обозначениями элементов управления и индикации узлов УПР-04Л;
- узлы приема и регистрации УПР-04Л - 10 шт.;
- фальш - панель;
- планка с маркировкой номеров каналов контроля шлейфов.

1.3.2 Под верхней съемной крышкой установлена панель с нанесенными на ней обозначениями контактов коммутационных колодок и скоба, фиксирующая внешние провода, под-

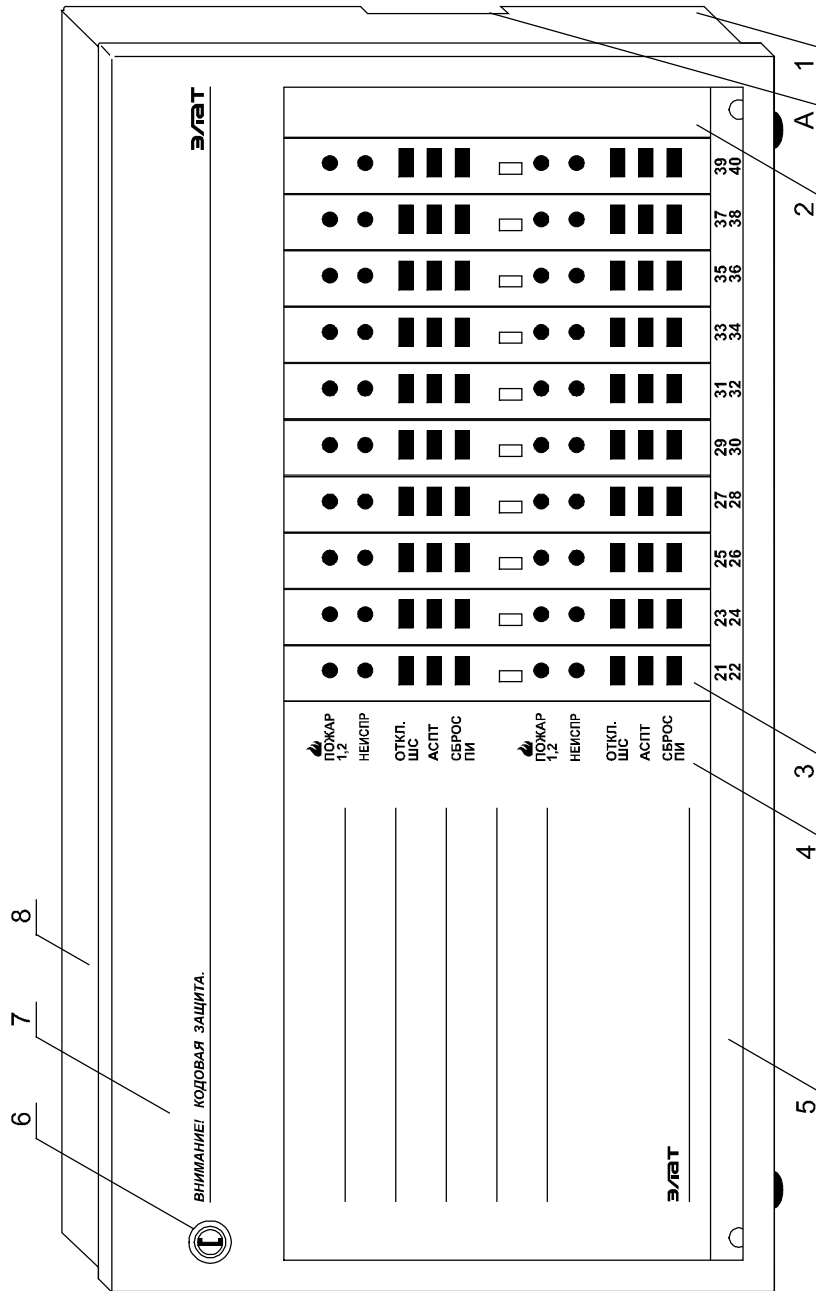
ключаемые к коммутационным колодкам. Маркировка контактов колодок, нанесенная на панель, приведена на рисунке 1.2.

1.3.3 Дверь кожуха имеет замок, запираемый на ключ. На кожухе рядом с замком установлен микропереключатель, формирующий электрический сигнал об открытии двери подключенного к питанию прибора БЛ-20М.

1.3.4 В правой части кожуха имеется паз для сочленения розетки кабеля с вилкой, расположенной на кросс-плате.

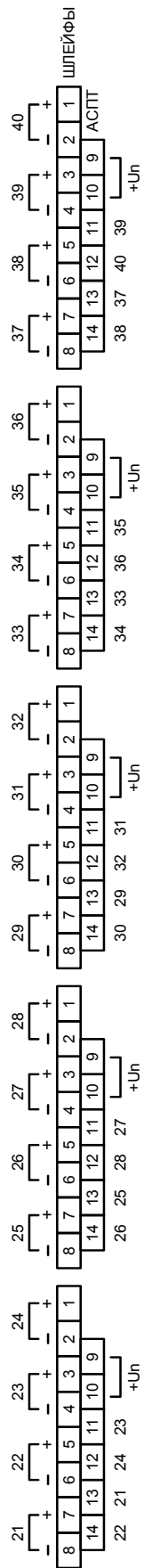
1.3.5 Прибор БЛ-20М имеет 20 независимых друг от друга каналов контроля шлейфов пожарной сигнализации, сосредоточенных попарно в узлах УПР-04Л. Прием электрических сигналов из шлейфов, обработка, формирование и выдача тревожных извещений осуществляется прибором

БЛ-20М, подключенным к прибору ППК-2М, аналогично прибору ППК-2М.



- 1 Кожух
- 2,4 Фальш-панели
- 3 Узел приема и регистрации УПР-04Л (10 шт.)
- 5 Планка
- 6 Замок
- 7 Дверь
- 8 Крышка
- А Паз

Рисунок 1.1 - Общий вид прибора БЛ-20М



**Рисунок 1.2 - Маркировка контактов колодок для внешних подключений прибора БЛ-20М**



## 2 Комплектность

## 2.1 Изделие, монтажные части, эксплуатационная документация

## 2.1.1 Комплектность прибора БЛ-20М приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Комплектность

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание
еУ2.390.040	Прибор линейный БЛ-20М	1		
	Комплект монтажных частей:			
	Кабель еУ6.644.208	1		
	Комплект инструмента и принадлежностей:			
	Этикетка еУ8.825.772-02	1		
	Эксплуатационная документация:			
БКЛА.425521.001-01 РЭ	Руководство по эксплуатации	1		
еУ4.170.312	Упаковка	1		

### 3 Использование по назначению

#### 3.1 Подготовка изделия к использованию

##### 3.1.1 Меры безопасности

Подсоединение прибора БЛ-20М к прибору ППК-2М производить при отключенных основном и резервном источниках питания прибора ППК-2М.

Прибор БЛ-20М должен быть заземлен медным неизолированным проводом сечением жилы не менее 0,75 мм<sup>2</sup>.

##### 3.1.2 Объем и последовательность внешнего осмотра изделия

3.1.2.1 **ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ ПЕРЕД ВСКРЫТИЕМ УПАКОВКИ ПРИБОР БЛ-20М НАХОДИЛСЯ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР, ВЫДЕРЖАТЬ ПРИБОР ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ЧАСОВ.**

3.1.2.2 Вскрыть упаковку, проверить комплектность согласно 2.1.

3.1.2.3 Провести внешний осмотр прибора БЛ-20М, убедиться в сохранности пломбы на задней стенке прибора, наличие таблички с заводским номером, знаками соответствия и товарным знаком предприятия-изготовителя.

Проверить отсутствие видимых механических повреждений прибора.

3.1.2.4 Открыть ключом, входящим в состав прибора БЛ-20М, дверь прибора, убедиться в сохранности двух пломб на планке с маркировкой номеров каналов контроля шлейфов, проверить целостность панелей функциональных узлов, отсутствие повреждений маркировки панелей.

3.1.2.5 Снять верхнюю крышку прибора БЛ-20М, предварительно открутив два винта, крепящих крышку к кожуху, проверить наличие и целостность коммутирующих колодок, отсутствие повреждений маркировки колодок, наличие оконечных элементов на коммутационных колодках ШЛЕЙФЫ.

##### 3.1.3 Указания по контролю работоспособности изделия

3.1.3.1 Контроль работоспособности прибора БЛ-20М проводить с помощью прибора ППК-2М.

3.1.3.2 Подключить прибора БЛ-20М к прибору ППК-2М с помощью кабеля еУ6.644.208, входящего в комплект поставки прибора, для чего снять с розетки прибора ППК-2М заглушку,

сочленить розетку кабеля с вилкой прибора БЛ-20М и вилку кабеля с розеткой прибора ППК-2М.

3.1.3.3 Установить в приборе ППК-2М перемычки на коммутационных колодках БЛ из положения НЕТ в положение ЕСТЬ.

3.1.3.4 Подключить прибор ППК-2М к питанию и провести контроль работоспособности прибора ППК-2М с прибором БЛ-20М по методике раздела 3 руководства по эксплуатации на прибор ППК-2М, контролируя включение индикаторов и звуковой сигнализации прибора ППК-2М и позиционных индикаторов прибора БЛ-20М.

### 3.1.4 Указания по размещению и монтаже прибора

3.1.4.1 Установка прибора БЛ-20М производится на стене помещения рядом с прибором ППК-2М. Разметка крепления приведена на рисунке 3.

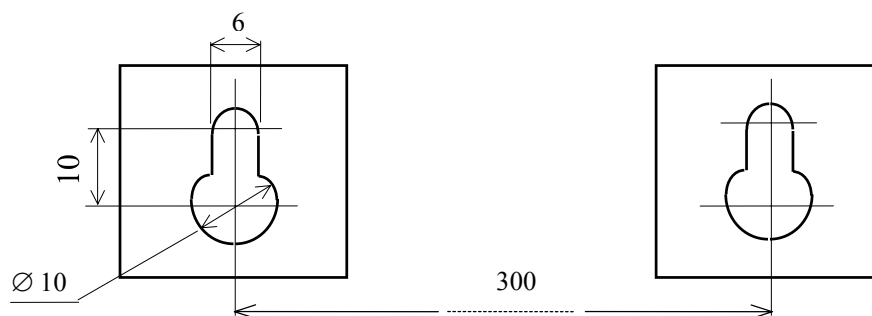


Рисунок 3 - Разметка крепления прибора БЛ-20М на стене

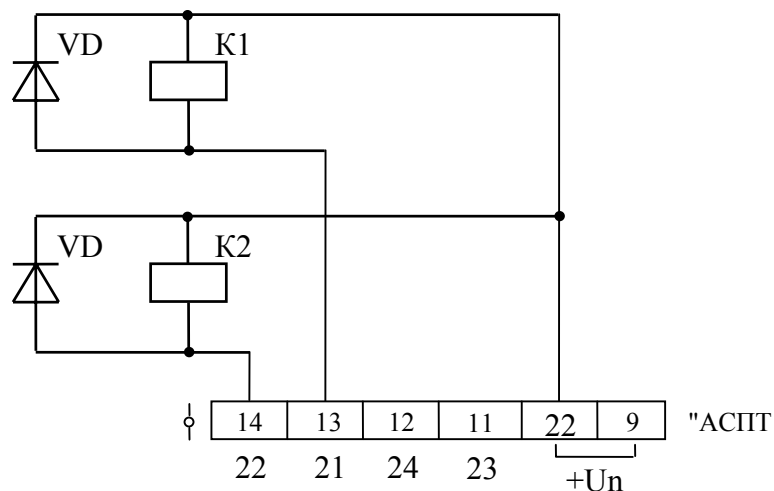
3.1.4.2 Монтаж шлейфов сигнализации, адресных линий АСПТ производить в соответствии с указаниями раздела 3 руководства по эксплуатации на прибор ППК-2М. Пример подключения обмоток промежуточных реле при подключении адресных линий пуска АСПТ 21 и 22 шлейфов приведен на рисунке 4. К остальным шлейфам адресные линии АСПТ подключаются аналогично.

## 3.2 Использование изделия

3.2.1 Порядок контроля работоспособности прибора БЛ-20М со шлейфами пожарной сигнализации проводить с помощью прибора ППК-2М в соответствии с методикой раздела 3 руководства по эксплуатации на прибор ППК-2М.

3.2.2 Рекомендации по устранению неисправностей функциональных блоков аналогичны рекомендациям, указанным в Руководстве по эксплуатации на прибор ППК-2М.

3.2.3 Режимы работы прибора БЛ-20М, подключенного к прибору ППК-2М, соответствуют режимам работы прибора ППК-2М за исключением подключения и контроля обобщенных линий АСПТ. При выдаче тревожных извещений включение соответствующих позиционных индикаторов прибора БЛ-20М, групповых индикаторов прибора ППК-2М, включение звуковой сигнализации и действия трансляционных реле и реле оповещения прибора ППК-2М соответствуют разделу 3 руководства по эксплуатации на прибор ППК-2М.



K1, K2 - промежуточное реле;

VD1, VD2 - защитный диод типов КД521, КД522, КД208

Рисунок 4 - Схема включения обмоток промежуточных реле при подключении адресных линий пуска АСПТ

Ручное отключение звуковой сигнализации, сигнала на внешнее пожарное оповещение, сброс выданных извещений осуществляется кнопками прибора ППК-2М, режим ручного пуска по адресным линиям АСПТ осуществляется кнопками прибора БЛ-20М и прибора ППК-2М в соответствии с руководством по эксплуатации на прибор ППК-2М.

3.2.4 При открытии двери подключенного к питанию прибора БЛ-20М автоматически включается режим защиты от несанкционированного доступа, который завершается разрешением доступа после последовательного нажатия кнопок КОНТРОЛЬ, СБРОС и ОТКЛ. ЗВУКА на приборе ППК-2М, при этом прибор БЛ-20М переходит в режим, предшествующий открытию двери. В случае невыполнения операций по разрешению доступа в течение 10с после открытия двери прибора БЛ-20М прибор ППК-2М выдает извещения "Несанкционированный доступ", которое снимается после нажатия указанных выше кнопок.

#### 4 Техническое обслуживание

4.1 Техническое обслуживание прибора БЛ-20М предусматривает проведение при использовании прибора по назначению работ, аналогичных работам по техническому обслуживанию прибору ППК-2М. Наименование, объем, периодичность и порядок работ соответствуют руководству по эксплуатации на прибор ППК-2М.

4.2 Записи проверки работоспособности прибора БЛ-20М вносятся в таблицу 2.

Таблица 2 – Проверка работоспособности

Наименование изделия	Дата	Результаты проверки				
		Включение индикаторов прибора БЛ-20М	Включение индикаторов прибора ППК-2М	Включение звуковых сигналов прибора БЛ-20М	Трансляционные сигналы	Включение внешнего звукового оповещения

#### 5 Хранение

5.1 Хранение прибора БЛ-20М в упаковке изготовителя должно осуществляться на закрытых складах, обеспечивающих защиту от влияния влаги, солнечной радиации, вредных испарений и плесени, при температуре от плюс 5 до плюс 40°С, верхнем значении относительной влажности 80% при температуре 25°С.

## 6 Транспортирование

6.1 Транспортирование прибора БЛ-20М в упаковке предприятия-изготовителя должно производиться в закрытых транспортных средствах.

6.2 Значения климатических и механических воздействий при транспортировании:

– температура от минус 50 до плюс 50°C;

– относительная влажность до (93 + 2)% при температуре плюс 40°C;

– воздействие механических ударов со следующими предельными характеристиками:

1) пиковое ударное ускорение 98 м/с<sup>2</sup>;

2) длительность ударного импульса - 16 мс;

3) число ударов 1010.

6.3 Расстановка и крепление в транспортных средствах ящиков с приборами БЛ-20М должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

6.4 Указания предупредительной маркировки должны выполняться на всех этапах следования по пути от грузоотправителя до грузополучателя.

## 7 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

### 7.1 Ресурсы, сроки службы и хранения

7.1.1 Нарботка прибора БЛ-20М на отказ на один шлейф составляет 30000ч в течение срока службы 10 лет, в том числе срок хранения 3 года в консервации изготовителя.

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

### 7.2 Гарантии изготовителя

7.2.1 Гарантии изготовителя установлены в течение 18 месяцев со дня ввода прибора БЛ-20М в эксплуатацию или по истечении гарантийного срока хранения.

Гарантийный срок хранения - 12 месяцев со дня приемки прибора БЛ-20М представителем ОТК предприятия-изготовителя.

7.2.2 Безвозмездный ремонт в соответствии с принятыми обязательствами в течение установленных гарантийных сроков выполняет предприятие-изготовитель по адресу:

249035, Российская Федерация,  
г. Обнинск Калужской обл., проспект Ленина 121,  
ООО "Производственно-технический комплекс  
"Приборный завод "Сигнал"

## 8 Консервация

8.1 Первая запись о консервации прибора БЛ-20М вносится в таблицу 3 изготовителем и эта запись является свидетельством о консервации прибора.

Сведения о расконсервации и переконсервации прибора БЛ-20М вносятся в таблицу 3 потребителем.

Таблица 3 – Консервация

Дата	Наименование	Срок действия, годы	Должность, фамилия, подпись
	Консервация	три	

## 9 Свидетельство об упаковывании

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Прибор линейный БЛ-20М еУ2.390.040 № \_\_\_\_\_  
 заводской номер

упакован ООО ПТК "ПЗ "Сигнал" согласно требованиям, предусмотренным в действующей  
 технической документации

\_\_\_\_\_  
 должность

\_\_\_\_\_  
 личная подпись

\_\_\_\_\_  
 расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
 год, месяц, число

## 10 Свидетельство о приемке

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор линейный БЛ-20М еУ2.390.040 № \_\_\_\_\_  
 заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандар-  
 тов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

\_\_\_\_\_  
 личная подпись

\_\_\_\_\_  
 расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
 год, месяц, число



## 11 Работы при эксплуатации

## 11.1 Сведения о рекламациях

11.1.1 При возникновении неисправности прибора БЛ-20М в период действия гарантийных обязательств прибор БЛ-20М вместе с заполненным талоном на гарантийный ремонт должен быть направлен в адрес предприятия-изготовителя.

11.1.2 Безвозмездный ремонт или замена прибора БЛ-20М в течение гарантийного срока эксплуатации производится предприятием-изготовителем при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения. В случае устранения неисправностей в приборе БЛ-20М по рекламации гарантийный срок эксплуатации продлевается на время, в течение которого прибор БЛ-20М не использовался из-за обнаруженных неисправностей.

11.1.3 Все предъявленные рекламации, их краткое содержание и меры, принятые по рекламации регистрируются в таблице 4.

Таблица 4

Дата отказа	Наработано, ч	Заводской номер	Краткое содержание неисправности	Меры, принятые по рекламациям

## 12 Ремонт

## 12.1 Краткие записи о произведенном ремонте

12.1.1 Ремонт приборов БЛ-20М, отказавших в послегарантийный период, рекомендуется производить на специализированных предприятиях, адреса которых можно узнать на предприятии-изготовителе.

12.1.2 Причины сдачи приборов БЛ-20М в ремонт, наработку на отказ приборов к моменту сдачи их в ремонт, наименование организации, производившей ремонт, и краткие сведения о произведенном ремонте вносятся в приведенную ниже форму.

После ремонта предприятие, производившее ремонт, заполняет свидетельство о приемке и гарантии.

## КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ

Прибор линейный БЛ-20М еУ2.390.040 № \_\_\_\_\_  
заводской номер

---

предприятие, дата

Нарботка на отказ с начала эксплуатации \_\_\_\_\_

Нарботка после последнего ремонта \_\_\_\_\_

Причина поступления в ремонт \_\_\_\_\_

---

Сведения о произведенном ремонте \_\_\_\_\_

## 12.2 Свидетельство о приемке и гарантии

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ГАРАНТИИ

Прибор линейный БЛ-20М еУ2.390.040 зав. № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

вид ремонта

\_\_\_\_\_

наименование предприятия

приняты в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документацией и признаны годными для эксплуатации.

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие прибора БЛ-20М требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Начальник ОТК ремонтного предприятия

МП

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

## 13 Сведения об утилизации

13.1 Прибор БЛ-20М не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы; утилизация его производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.