

Утвержден  
БАЖК.425644.001 ПС – ЛУ

УСТРОЙСТВО ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ  
КСМ-УПИ  
Паспорт  
БАЖК.425644.001 ПС

УСТРОЙСТВО ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ  
КСМ-УПИ

Заводской № \_\_\_\_\_

Паспорт

БАЖК.425644.001 ПС

## Содержание

1 Описание КСМ-УПИ .....	4
1.1 Назначение .....	4
1.2 Технические характеристики .....	6
1.3 Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов.....	6
1.4 Состав и комплектность .....	7
1.5 Описание конструкции .....	8
1.6 Маркировка и пломбирование .....	15
1.7 Упаковка .....	15
2 Установка и подготовка к работе .....	15
2.1 Меры безопасности .....	15
2.2 Подготовка к установке .....	17
2.3 Установка.....	17
2.4 Подготовка к работе .....	19
3 Движение изделия при эксплуатации .....	22
4 Учёт работы .....	23
5 Гарантии изготовителя .....	24
6 Свидетельство об упаковывании и опломбировании .....	25
7 Свидетельство о приёмке.....	26
8 Хранение .....	27
9 Транспортирование.....	28
10 Сведения о рекламациях.....	29
11 Особые отметки .....	30
Приложение А. Типовая форма рекламационного (технического) акта.....	31

Настоящий паспорт содержит сведения о назначении, конструкции, технических характеристиках, составе устройства передачи информации (КСМ-УПИ) (далее по тексту - КСМ-УПИ) и указания, необходимые для обеспечения наиболее полного использования его технических возможностей.

Все работы с КСМ-УПИ должны проводиться персоналом, изучившим настоящий паспорт, с соблюдением требований действующей на месте эксплуатации нормативной документации.

Уровень радиоизлучения КСМ-УПИ в соответствии с СанПиН 2.2.4/2.1.8.055-96 допускает проведение обслуживающим персоналом работ, предусмотренных настоящим паспортом, круглосуточно.

Учёт движения КСМ-УПИ при эксплуатации и учёт работы КСМ-УПИ вести в отдельном учётном журнале по форме разделов 3, 4 паспорта соответственно.

## 1 Описание КСМ-УПИ

### 1.1 Назначение

1.1.1 КСМ-УПИ представляет собой систему сбора и обработки информации от двух средств обнаружения (далее по тексту - СО) и предназначен для работы в составе комплекса сигнализационного мобильного (КСМ) БАЖК.425624.004.

1.1.2 КСМ-УПИ обеспечивает:

- передачу информации по радиоканалу о состоянии каждого из двух СО, подключенных к КСМ-УПИ (дежурный режим, срабатывание, неисправности СО, разряд элементов питания до  $(11,0 \pm 0,2)$  В;
- при срабатывании СО включение на  $(60 \pm 5)$  с соответствующего ему внешнего устройства (далее по тексту - ВУ) замыканием выходной цепи реле типа “сухие контакты”;
- формирование на СО сигнала дистанционного контроля с периодичностью  $(20 \pm 2)$  мин;
- электропитание СО при его подключении к модулю обработки КСМ-УПИ (далее по тексту - МО-УПИ);
- снятие электропитания СО при разряде элементов питания до  $(10,8 \pm 0,2)$  В;
- режим инициализации (присвоение системного номера) в течение 1 мин после его включения.

1.1.3 КСМ-УПИ обеспечивает работу со следующими СО:

- обрывное СО “КСМ-ОС” БАЖК.425112.002;
- проводно-волновое СО “КСМ-ПВ” БАЖК.425142.015;
- двухпозиционное радиолучевое СО “КСМ-РЛД” БАЖК.425919.019 (передающее и приемное устройства “КСМ-РЛД” подключаются к разным КСМ-УПИ).

1.1.4 КСМ-УПИ обеспечивает непрерывную работу на открытом воздухе без необходимости технического обслуживания (без учета замены элементов питания) не менее 10 суток при нормально заряженных элементах питания.

1.1.5 Условия эксплуатации КСМ-УПИ:

- диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 98 % при температуре 35 °С.

1.1.6 Работоспособность КСМ-УПИ сохраняется при падении с высоты до 0,75 м.

1.1.7 Электропитание КСМ-УПИ и подключаемых к нему СО осуществляется поочередно от двух сменных элементов питания – герметичных свинцовых аккумуляторов 6-GFM-4,5 ТУ 3481-053-11473888-2002 (с номинальным напряжением 12 В и номинальной ёмкостью 4,5 А\*ч). Для случаев, когда использование аккумуляторов затруднено или нецелесообразно по тактике применения КСМ-УПИ и СО на конкретном объекте, предусмотрено электропитание от батареи (с номинальным напряжением 13,6 В и номинальной ёмкостью 10 А\*ч) из четырех последовательно включённых первичных литиевых элементов ER20Р вариант 1 ТУ3483-021-31638179-98. Аккумуляторы устанавливаются в корпуса источников питания автономных ИПА-БА4,5 БАЖК.468369.008 (в дальнейшем по тексту – ИПА-БА4,5) на месте эксплуатации или, по требованию заказчика, на предприятии-изготовителе. При развёртывании КСМ-УПИ аккумуляторы используются в так называемом «циклическом» режиме (заряд с помощью зарядного устройства отдельно от изделия и затем разряд при подключении к изделию).

Элементы ER20Р устанавливаются в корпус источника питания автономного ИПА-БЭ10 БАЖК.468369.009 (далее по тексту – ИПА-БЭ10), поставляемого по отдельному заказу, только на месте эксплуатации перед развёртыванием КСМ-УПИ. Разряженные элементы извлекаются из корпуса ИПА-БЭ10 и заменяются при необходимости на новые.

Отличительной особенностью аккумуляторов является сильная зависимость их разрядной ёмкости от температуры окружающей среды, режимов разряда и числа циклов «заряд-разряд». При пониженной рабочей температуре минус 40 °С ёмкость составит лишь 43 % от значения при плюс 20 °С, а в режимах использования в КСМ-УПИ при числе циклов «заряд-разряд» более 80 ёмкость начинает уменьшаться и после 150 циклов не превышает 60 % от номинальной. Аналогично, ёмкость батареи из литиевых элементов при разряде при пониженной рабочей температуре минус 40 °С составит лишь 40 % от значения при плюс 20 °С. Указанные особенности следует принимать во внимание при использовании аккумуляторов или элементов.

Аккумуляторы и элементы поставляются по отдельному заказу.

## 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Технические характеристики КСМ-УПИ приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Наименование характеристики	Значение
Рабочая частота модуля передающего, МГц	433,92±0,2 %
Габаритные размеры МО-УПИ, мм	Ø103,5x197
Габаритные размеры ИПА-БА4,5, мм	107x127x183
Габаритные размеры ИПА-БЭ10, мм	107x127x183
Масса КСМ-УПИ, кг, не более	3
Масса КСМ-УПИ с КМЧ в упаковке, кг, не более	8,5

1.3 Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов.

- золото, кг -
- серебро, кг -
- платина, кг -
- алюминий и алюминиевые сплавы, кг -

## 1.4 Состав и комплектность

1.4.1 Состав и комплект поставки КСМ-УПИ приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

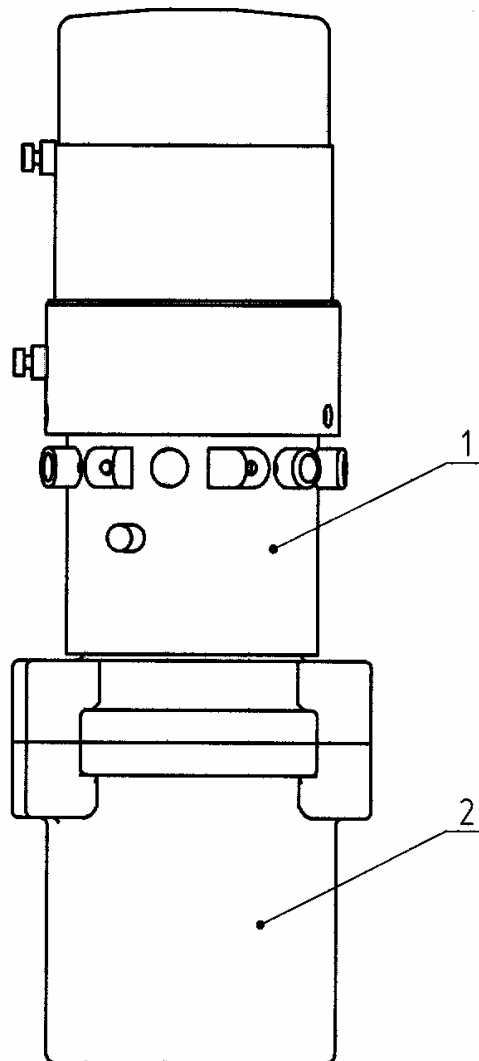
Наименование	Обозначение	Кол	Зав. №
Устройство передачи информации КСМ-УПИ	БАЖК.425644.001	1	
Составные части КСМ-УПИ:			
Модуль обработки МО-УПИ	БАЖК.468179.018	1	
Источник питания автономный ИПА-БА4,5	БАЖК.468369.008	2	
Аккумулятор 6-GFM-4,5	ТУ3481-053-11473888-2002	2 *	
Источник питания автономный ИПА-БЭ10	БАЖК.468369.009	1 *	
Элемент литиевый ER20P	ТУ 3483-021-31638179-98	4 *	
Комплект монтажных частей в составе:	БАЖК.425961.002	1	
Стойка	БАЖК.301421.003	1	
Кронштейн	БАЖК.301568.012	1	
Штырь	БАЖК.301621.005-03	1	
Растяжка	БАЖК.301712.003	3	
Комплект инструмента в составе:	БАЖК.425964.003	1	
Накладка	БАЖК.753713.003	1	
Салфетка	БАЖК.323391.007	2	
Молоток 7850-0147		1	
Ц15.хр ГОСТ2310-77		1	
Упаковка	БАЖК.425965.020	1	
Эксплуатационная документация:			
Паспорт	БАЖК.425644.001 ПС	1	
* - Поставляется по отдельному заказу.			

## 1.5 Описание конструкции

### 1.5.1 Описание конструкции КСМ-УПИ

Конструкция КСМ-УПИ представлена на рисунке 1.1.

Устройство передачи информации КСМ-УПИ состоит из модуля обработки МО-УПИ поз. 1 и источника питания автономного ИПА-БА4,5 поз. 2 с возможной заменой на источник питания автономный ИПА-БЭ10.



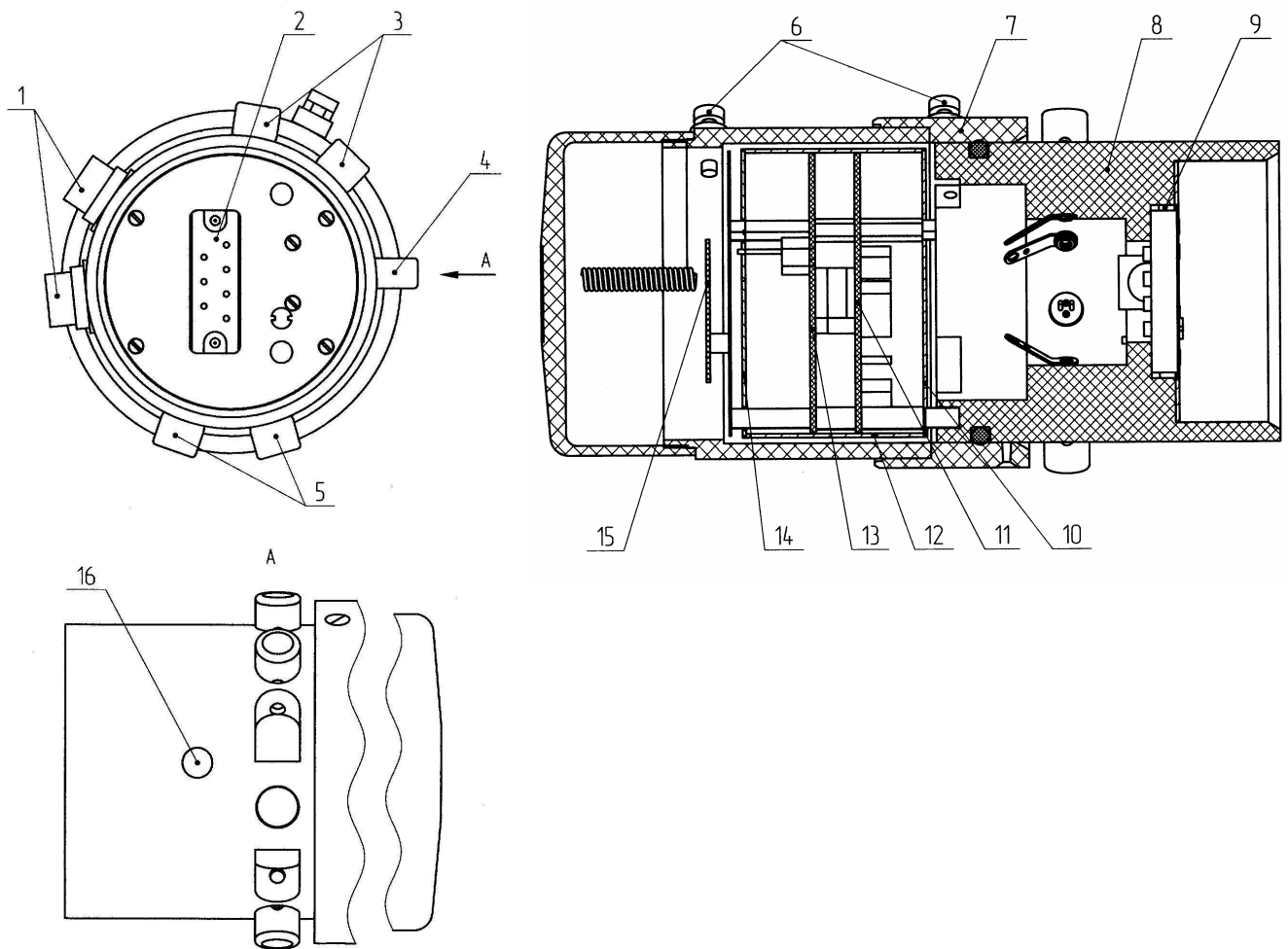
1- модуль обработки МО-УПИ;

2- источник питания автономный ИПА-БА4,5 ( ИПА-БЭ10 ).

Рисунок 1.1 – Устройство передачи информации КСМ-УПИ.



### 1.5.2 Описание конструкции модуля обработки МО-УПИ



1 - розетка РВН2-7-1Г7В; 2 - вилка РП10-7Л; 3 - зажим; 4 – толкатель;  
 5 - зажим; 6 – штырь; 7 – кожух; 8 – основание; 9 – замок;  
 10 – крышка нижняя; 11 – плата МО-УПИ; 12 - экран; 13 – плата ВП;  
 14 – крышка; 15 - модуль передающий; 16 – индикатор.

Рисунок 1.2 - Модуль обработки МО-УПИ

Конструкция МО-УПИ представлена на рисунке 1.2.

МО-УПИ представляет собой блок цилиндрической формы и состоит из основания поз. 8, на которое крепится кожух поз. 7. На основании установлены вилка поз. 2 для подключения автономного источника питания, две розетки РВН2-7 поз. 1 для подключения двух СО, два зажима поз. 5 для подключения ВУ первого СО, два зажима поз. 3 для подключения ВУ второго СО, индикатор поз. 16, а также толкатель поз. 4 для открытия замка поз. 9 при отсоединении источника питания автономного.

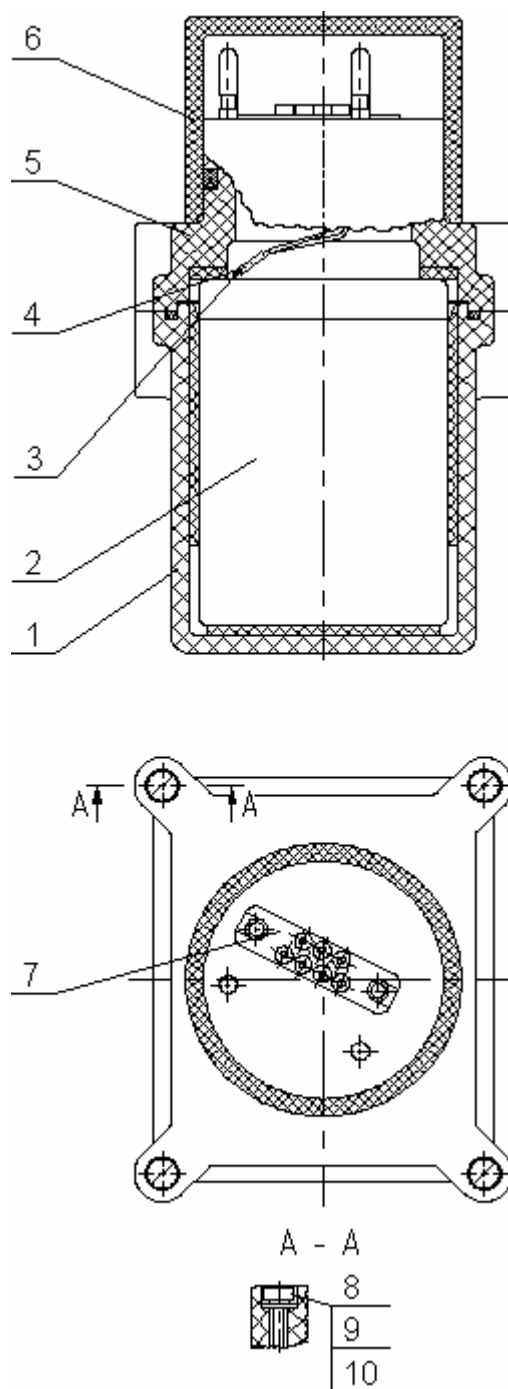
На основании крепится субблок, который закрыт кожухом и крышкой поз. 14. Субблок состоит из платы МО-УПИ поз. 11 и платы ВИП поз. 13. К субблоку крепится основание с передающим модулем поз. 15.

На кожухе установлены два штыря поз. 6, служащие для крепления МО-УПИ в вертикальном положении.

Подача напряжения на МО-УПИ производится путём сочленения МО-УПИ с источником питания автономным ИПА-БА4,5 или источником питания автономным ИПА-БЭ10 и подключения к одной из розеток поз. 1 МО-УПИ жгута из комплекта СО или жгута “УСТАНОВКА” из комплекта КСМ-ПУИ.

### 1.5.3 Описание конструкции автономного источника питания ИПА-БА4,5.

Конструкция ИПА-БА4,5 с установленным аккумулятором приведена на рисунке 1.3.



1 – корпус; 2 – аккумулятор 6GFM-4.5; 3 – выводы аккумулятора;  
4 – клемма ножевая; 5 – крышка; 6 – колпак; 7 – розетка РП10-7Л  
ГЕО.364.004 ТУ; 8 – винт; 9 – шайба; 10 – шайба пружинная.

Рисунок 1.3 – Источник питания автономный ИПА-БА4,5.

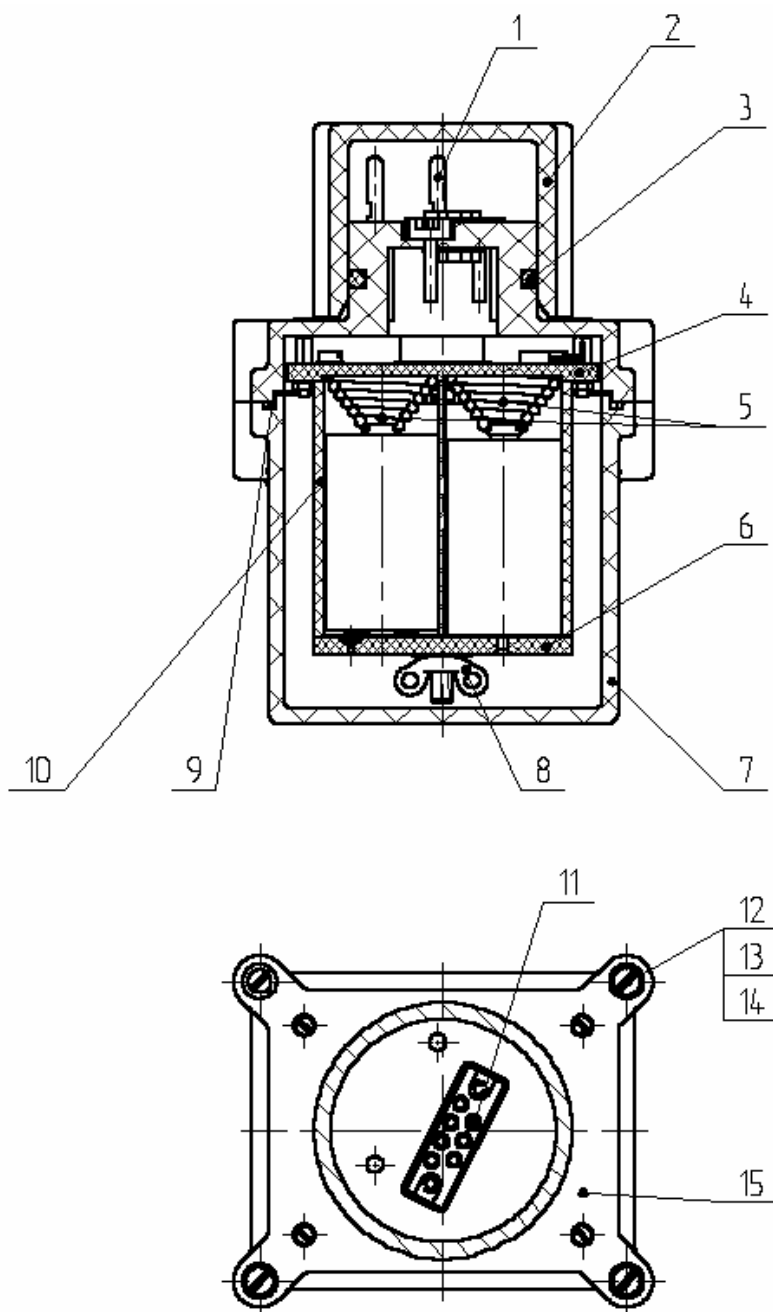
ИПА-БА4,5 обеспечивает дополнительную защиту аккумулятора от непосредственного воздействия механических и климатических факторов, имеющих место при эксплуатации КСМ-УПИ, и подключение (стыковку) к МО-УПИ.

Он состоит из корпуса поз. 1, крышки поз. 5, соединенной с корпусом четырьмя винтами поз. 8 через шайбы поз. 9 и поз. 10. Внутри установлен аккумулятор поз. 2. На верху крышки расположена розетка поз. 7 типа РП10-7Л и два ловителя, закрытые колпаком поз. 6. Ловители при стыковке ИПА-БА4,5 и МО-УПИ обеспечивают ориентацию соединения сочленяемых блоков. На боковых поверхностях корпуса наклеены таблички с указаниями характеристик, условий эксплуатации, обслуживания, схемой подключения аккумулятора. Внизу цилиндрической части крышки установлена уплотняющая прокладка.

Для защиты от возможного при эксплуатации короткого замыкания на выходе ИПА-БА4,5 последовательно с аккумулятором включён самовосстанавливающийся предохранитель типа MF-R110.

#### 1.5.4 Описание конструкции автономного источника питания ИПА-БЭ10.

Конструкция автономного источника питания ИПА-БЭ10 представлена на рисунке 1.4.



1 – ловитель; 2 – колпак; 3 – прокладка; 4 – плата нижняя;  
 5 – пружина с контактами; 6 – крышка верхняя; 7 – корпус;  
 8 – гайка; 9 – прокладка; 10 – корпус; 11 – розетка РП10-7Л;  
 12 – винт; 13 – шайба; 14 – шайба; 15 – крышка.

Рисунок 1.4 – Источник питания автономный ИПА-БЭ10.

ИПА-БЭ10 обеспечивает дополнительную защиту элементов ER20P от непосредственного воздействия механических и климатических факторов, имеющих место при эксплуатации КСМ-УПИ, и подключение (стыковку) к МО-УПИ.

ИПА-БЭ10 представляет собой конструктивно законченный узел (кожух), оформляющий батарею с номинальным напряжением 13,6 В из четырех элементов питания ER20P ТУ3483-021-31638179-98.

ИПА-БЭ10 состоит из корпуса поз. 7 и крышки поз. 15, соединенных винтами поз. 12 с шайбами поз. 13 и поз. 14. В паз корпуса поз. 7 установлена прокладка поз. 9. На крышке крепятся ловители поз. 1 и розетка поз. 11. Розетка закрыта колпаком поз. 2 через прокладку поз. 3. На крышке установлена плата нижняя поз. 4, на которой закреплены четыре пружины с контактами поз. 5. На плате нижней установлен корпус поз. 10, на котором с помощью гайки поз. 8 закреплена крышка верхняя поз. 6.

Для защиты от возможного при эксплуатации короткого замыкания на выходе ИПА-БЭ10 последовательно с батареей включён самовосстанавливающийся предохранитель типа MF-R030. Для защиты от возможного при отказе одного из элементов батареи нарушения правил эксплуатации элементов (подача на элемент напряжения обратной полярности) параллельно каждой паре элементов установлены в обратной полярности защитные диоды, поэтому для исключения перегорания внутреннего предохранителя в элементах необходимо строго соблюдать полярность установки элементов, указанную на табличке ИПА-БЭ10.

## 1.6 Маркировка и пломбирование

1.6.1 Составные части КСМ-УПИ имеют маркировку с указанием условного обозначения, заводского номера и даты изготовления, нанесенных на табличку, и дополнительную маркировку, нанесенную в соответствующих местах на составные части КСМ-УПИ и обеспечивающую правильную и безопасную эксплуатацию составных частей.

1.6.2 Транспортная тара имеет маркировку с указанием заводского номера.

1.6.3 Тара опломбирована пломбами ОТК предприятия-изготовителя и представителя заказчика.

## 1.7 Упаковка

1.7.1 Составные части КСМ-УПИ упакованы в деревянный ящик 644x404x334 мм с использованием дополнительных вспомогательных средств: картона, полиэтиленовых мешков и т.д.

1.7.2 Эксплуатационная документация упакована в полиэтиленовый чехол. Фиксация содержимого в ящике осуществляется гофрированным картоном.

## 2 Установка и подготовка к работе

### 2.1 Меры безопасности

2.1.1 Установка и эксплуатацию КСМ-УПИ должны осуществлять специалисты, обученные правилам эксплуатации промышленных электроустановок с напряжением до 1000 В и изучившие настоящий паспорт.

2.1.2 Установка (замену) элементов питания в корпусах ИПА-БА4,5 и ИПА-БЭ10 производить в нормальных климатических условиях.

2.1.3 Меры безопасности при работе с аккумуляторами:

а) в конце процесса заряда аккумуляторов 6-GFM-4,5 возможно, хотя и незначительное, газовыделение, поэтому заряд аккумуляторов следует производить в помещении с естественной вентиляцией объёмом не менее 5 м<sup>3</sup>. При меньшем объёме следует увеличить вентиляцию путём открывания форточек, дверей и т. п;

б) в аварийной ситуации для работы с аккумуляторами или с ИПА-БА4,5, у которых повреждены корпуса и крышки, на случай возможной утечки кислоты необходимо надевать резиновые перчатки. В случае попадания электролита на кожу или в глаза промыть поражённые участки водой и обратиться в медицинский пункт;

в) после замены непригодные для дальнейшей эксплуатации аккумуляторы отправить в накопитель для последующей утилизации;

г) не допускается разряжать аккумулятор до напряжения менее 10,8 В и оставлять полностью разряженные аккумуляторы без заряда более 2 ч.

#### 2.1.4 Меры безопасности при работе с литиевыми элементами ER20P:

##### 2.1.4.1 При работе с элементами запрещается:

- замыкать элемент накоротко;
- разряжать элемент ниже 1,0 В;
- заряжать элемент от внешнего источника;
- подавать на элемент напряжение обратной полярности;
- нагревать элемент выше 70 °С;
- подвергать элемент воздействию открытого огня;
- производить действия, разрушающие элемент.

2.1.4.2 При установке элементов в ИПА-БЭ10 строго соблюдать полярность.

**ВНИМАНИЕ! НЕВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ РАЗГЕРМЕТИЗАЦИЮ ЭЛЕМЕНТОВ С ВЫДЕЛЕНИЕМ ЕДКИХ ГАЗОВ И ЖИДКОСТИ (ХЛОРИСТЫЙ ТИОНИЛ, ДИОКСИД СЕРЫ, ХЛОРИСТЫЙ ВОДОРОД), А ТАКЖЕ ВЫБРОС ЧАСТИЦ ЛИТИЯ.**

##### 2.1.4.3 Действия в экстремальных ситуациях.

При разгерметизации элемента:

- все действия производить в фильтрующем противогазе ФГ-120 с коробкой М или БКФ и защитных кислотощелочностойких резиновых перчатках;

- эвакуировать людей из помещения и при необходимости оказать первую медицинскую помощь;

- проветрить помещение и провести дегазацию 25 % водным раствором аммиака. Дегазацию проводить до исчезновения характерного запаха хлористого тионила;

- разгерметизированный элемент поместить в полиэтиленовый пакет, удалить из помещения для последующих утилизации и обезвреживания.

- при попадании электролита на кожу или в глаза необходимо промыть их под струей воды, а затем 3 % раствором пищевой соды (одна чайная ложка на стакан воды).

При разгерметизации и возгорании элемента:

- все действия производить в фильтрующем противогазе ФГ-120 с коробкой М или БКФ и защитных кислотощелочностойких резиновых перчатках;

- эвакуировать людей из помещения и при необходимости оказать первую медицинскую помощь;

- локализовать очаги горения, удалить горючие предметы из зоны горения;

- принять меры по ликвидации возгорания (тушение производить порошком соды или поваренной соли, порошковым огнетушителем ОП-5-1, допускается тушение накрытием очагов горения плотной термостойкой тканью).



Примечание – Запрещается при тушении элементов применять воду или кислотные огнетушители;

– проветрить помещение и провести дегазацию 25 % водным раствором аммиака. Дегазацию проводить до исчезновения характерного запаха хлористого тионила.

2.1.4.4 Элементы являются невосстанавливаемыми изделиями и ремонту не подлежат.

2.1.4.5 Использованные элементы должны отправляться на утилизацию в установленном порядке заводу-изготовителю элементов. Вывозить использованные элементы на свалки, закапывать в почву категорически запрещается.

2.1.4.6 Работы по вскрытию упаковочной тары производить на рабочем месте, оборудованном местной вытяжной вентиляцией. Поверхность стола должна быть выполнена из диэлектрического материала.

## 2.2 Подготовка к установке

### 2.2.1 Правила распаковывания и осмотра КСМ-УПИ

2.2.1.1 Перед вскрытием упаковки убедиться в её целостности и наличии пломб ОТК.

2.2.1.2 Проверить комплектность КСМ-УПИ согласно паспорту, наличие пломб ОТК предприятия-изготовителя, а также соответствие заводских номеров указанным в паспорте.

2.2.1.3 На составных частях КСМ-УПИ не должно быть грубых царапин, забоин и других дефектов, возникших в результате неправильного транспортирования и распаковывания.

## 2.3 Установка

### 2.3.1 Установка (замена) аккумулятора в ИПА-БА4,5 и его заряд.

2.3.1.1 Извлечь из эксплуатационной упаковки ИПА-БА4,5.

2.3.1.2 Отвернуть винты поз. 8 (рисунок 1.3), снять крышку поз. 5 с корпуса поз. 1 ИПА-БА4,5. При замене отключить от выводов поз. 3 аккумулятора поз. 2 ножевые клеммы поз. 4 и изъять аккумулятор из корпуса.

2.3.1.3 Провести осмотр клемм поз. 4 и выводов устанавливаемого аккумулятора, при необходимости очистить их от загрязнений и окислов. Установить аккумулятор внутрь корпуса. Надеть на выводы поз. 3 аккумулятора ножевые клеммы поз. 4 в следующем порядке: на вывод «+» (красная метка) - клемму с маркировкой «+» (красного цвета), на вывод «-» (черная метка) - клемму с маркировкой «-» (синего цвета). Убедиться визуально в правильности подключения клемм. Надеть крышку и закрепить ее винтами поз. 8 с шайбами поз. 9, поз. 10.

2.3.1.4 Произвести заряд аккумулятора в соответствии с БАЖК. 425969.021 РЭ. По окончании заряда установить на крышку поз. 5 колпак поз. 6.

Для своевременного принятия решения о замене аккумуляторов, выработавших свой ресурс по числу циклов «заряд – разряд» (более 150), рекомендуется при эксплуатации вести учёт работы аккумуляторов в каждом ИПА–БА4,5, например, в аккумуляторном журнале, по следующей форме:

Учет работы аккумуляторов в ИПА-БА4,5, зав.№ \_\_\_\_\_

Дата установки (замены) аккумулятора	Дата окончания очередного заряда	Цикл заряда (нарастающим итоном)	Подпись оператора

## 2.3.2 Установка (замена) элементов ER20P

2.3.2.1 Провести внешний контроль упаковочной тары на отсутствие механических повреждений и следов электролита, а также проверить целостность пломб на ней.

2.3.2.2 Извлечь элементы из тары и произвести внешний осмотр на отсутствие механических повреждений и разгерметизации.

2.3.2.3 Вскрыть упаковочные полиэтиленовые чехлы и извлечь элементы.

2.3.2.4 Извлечь ИПА-БЭ10 из транспортной упаковки.

2.3.2.5 Снять с ИПА-БЭ10 колпак поз. 2 (рисунок 1.4).

2.3.2.6 Для установки элементов ER20P в ИПА-БЭ10 отвинтить четыре винта (рисунок 1.4) с шайбами. Снять корпус поз. 7. Отвинтить гайку, снять крышку верхнюю. Установить четыре элемента ER20P согласно маркировке на корпусе поз. 10. Закрыть крышку верхнюю, завинтить гайку. Установить корпус поз. 7, завинтить четыре винта с шайбами.

2.3.2.7 Установить колпак поз. 2 на ИПА-БЭ10.

## 2.4 Подготовка к работе

2.4.1 Сочленить МО-УПИ поз. 1 (рисунок 1.1) с ИПА-БА4,5 или ИПА-БЭ10 поз. 2.

2.4.2 Извлечь комплект монтажных частей (далее по тексту – КМЧ) из транспортной упаковки. КМЧ в своем составе содержит телескопическую диэлектрическую стойку, металлический штырь, растяжки для крепления стойки. В состав КМЧ также входит комплект инструмента: молоток для забивания металлических штырей в грунт, накладка для забивания и выдергивания штырей, салфетки из ткани для удаления загрязнений с составных частей КСМ-УПИ.

2.4.3 Установку на стойку МО-УПИ с сочлененным ИПА-БА4,5 или ИПА-БЭ10 вести в соответствии с рисунком 2.1 в следующей последовательности.

### 2.4.3.1 Установить стойку:

- установить на тыльную сторону штыря накладку и забить штырь вертикально в землю, используя накладку, до касания нижнего края накладки с землей (при необходимости использовать молоток);

- нижний конец стойки (со стороны металлической втулки) состыковать с забитым в землю штырем и надвинуть стойку до обеспечения фиксации ее пружины.

2.4.3.2 На стойке установить кронштейн на расстоянии от земли не менее 0,8 м и закрепить его, вращая винт до упора в стойку.

### 2.4.3.3 Установить растяжки:

- забить штырь растяжки в землю, отклонив его в сторону от стойки;
- крючок, расположенный на конце шнура, завести в отверстие кронштейна;

- излишек шнура выбрать перемещением фиксатора по шнуру.

2.4.3.4 Установить МО-УПИ с сочлененным ИПА-БА4,5 или ИПА-БЭ10 в кронштейн так, чтобы штыри кожуха МО-УПИ попали в отверстия кронштейна, и опустить МО-УПИ с сочлененным ИПА-БА4,5 или ИПА-БЭ10 до упора.

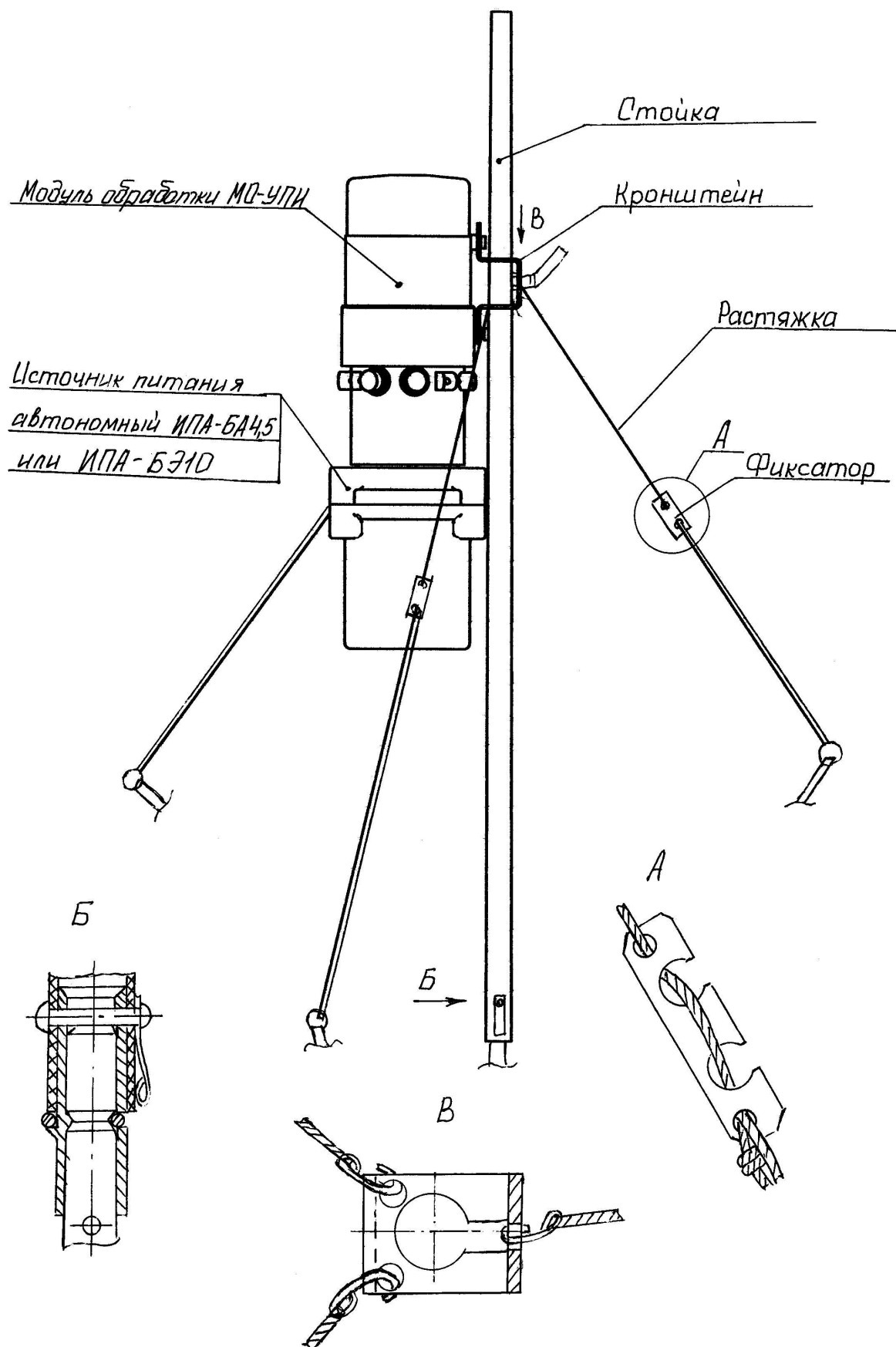


Рисунок 2.1 – Крепление КСМ-УПИ на стойке.

2.4.4 Для инициализации КСМ-УПИ подключить жгут “УСТАНОВКА” из состава КСМ-ПУИ БАЖК.425684.001 к одной из розеток МО-УПИ поз. 1 (рисунок 1.2). КСМ-УПИ в течение 1 мин (справочно) после подключения жгута будет работать в режиме инициализации. Порядок выполнения действий при инициализации приведен в паспорте на КСМ-ПУИ БАЖК.425684.001 ПС. После выполнения инициализации жгут “УСТАНОВКА” отключить от МО-УПИ.

2.4.5 При необходимости подключить контакты первого ВУ к зажимам МО-УПИ поз. 13 и второго ВУ – к зажимам МО-УПИ поз. 15.

2.3.6 Подключить первое СО к розетке МО-УПИ поз. 1, расположенной ближе к зажимам МО-УПИ поз. 13, а второе СО к розетке МО-УПИ поз. 1, расположенной ближе к зажимам МО-УПИ поз. 15. КСМ-УПИ в течение 1 мин (справочно) после подключения первого СО будет работать в режиме инициализации, а затем перейдет в рабочий режим.

2.3.7 Для проверки работоспособности КСМ-УПИ не ранее чем через 1 мин (справочно) после подключения СО обеспечить срабатывание подключенных СО, контролируя состояние СО на КСМ-ПУИ. При работе с КСМ-ПУИ руководствоваться паспортом на КСМ-ПУИ БАЖК.425684.001 ПС.

2.3.8 После срабатывания СО проконтролировать время включения ВУ соответствующих СО. Оно должно составлять  $(60 \pm 5)$  с.

2.3.9 Для отсоединения источника питания автономного от МО-УПИ отсоединить жгут(ы) СО от розеток МО-УПИ поз. 1, нажать на толкатель поз. 4 для открытия замка поз. 9 и отсоединить источник питания автономный.

## 3 Движение изделия при эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)

## 4 Учет работы изделия

Дата	Цель работы	Время		Продолжительность работы	Наработка		Кто проводит работу	Должность, фамилия и подпись ведущего паспорт
		начала работы	окончания работы		после последнего ремонта	с начала эксплуатации		

## 5 Гарантии изготовителя

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества КСМ-УПИ требованиям БАЖК.425644.001 ТУ при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации - 4 года.

Гарантийный срок исчисляется со дня отгрузки КСМ-УПИ потребителю.

Гарантийная наработка 1,5 года со дня ввода КСМ-УПИ в эксплуатацию в пределах гарантийного срока эксплуатации.

Гарантии не распространяются на сменные элементы питания.

Гарантийный срок службы аккумуляторов 6-GFM-4,5 1 год со дня ввода в эксплуатацию (с момента установки аккумулятора в ИПА-БА4,5), но не более 2 лет со дня изготовления аккумулятора (справочно).

Гарантийный срок хранения до начала эксплуатации элементов питания ER20P 36 месяцев с момента изготовления без учета месяца изготовления, указанного на этикетке (справочно).

5.2 Претензии по качеству не принимаются при:

- нарушении пломб на составных частях КСМ-УПИ;
- наличии на элементах питания механических повреждений, возникших в результате неправильного транспортирования и эксплуатации;
- отсутствии паспорта на КСМ-УПИ;
- отсутствии данных о вводе КСМ-УПИ в эксплуатацию в разделе "Особые отметки".

Адрес предприятия-изготовителя  
442965, г. Заречный Пензенской области.  
Пр.Мира к.1, НИКИРЭТ  
Тел.: (841-2) 58-48-02  
Факс: (841-2) 55-25-28  
E-mail: office @ nikiret.ru  
<http://www.nikiret.ru>



## 6 Свидетельство об упаковывании и опломбировании

6.1 КСМ-УПИ БАЖК.425644.001 заводской №\_\_\_\_\_ упаковано предприятием \_\_\_\_\_ согласно требованиям, приведенным в инструкции по упаковыванию БАЖК.425644.001 И28.

Тара БАЖК.425644.001-Ш опломбирована ОТК и представителем заказчика пломбами с оттисками «\_\_\_\_\_», «\_\_\_\_\_»

Дата упаковывания «\_\_\_\_\_» 20 \_\_\_\_ г.

Упаковывание произвел \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ фамилия \_\_\_\_\_

Упаковывание приняли:

контролер ОТК \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ фамилия \_\_\_\_\_

Представитель заказчика

\_\_\_\_\_   
подпись \_\_\_\_\_ фамилия \_\_\_\_\_

## 7 Свидетельство о приёмке

## 7.1 Заключение изготовителя

КСМ-УПИ БАЖК.425644.001 заводской №\_\_\_\_\_ соответствует  
БАЖК.425644.001 ТУ и признан годным для эксплуатации.

---

(должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)	(дата)
-------------	-----------	------------------------	--------

---

(должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)	(дата)
-------------	-----------	------------------------	--------

## 7.2 Заключение представителя заказчика

КСМ-УПИ БАЖК.425644.001 заводской №\_\_\_\_\_ соответствует  
БАЖК.425644.001 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Представитель заказчика

МП

---

(подпись)	(инициалы, фамилия)	(дата)
-----------	------------------------	--------

## 8 Хранение

8.1 КСМ-УПИ (без аккумуляторов) в упаковке предприятия-изготовителя допускается хранить в неотапливаемом помещении при температуре воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 98 % при температуре 35 °С.

При хранении не допускается воздействие агрессивных сред.

8.2 Аккумуляторы (в упаковке предприятия - изготовителя или установленные в ИПА-БА4,5) должны храниться в вертикальном положении (выводами вверх) в заряженном состоянии при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности до 80 % при 25 °С. Допускается кратковременное повышение влажности до 98 % при температуре не более 25 °С без конденсации влаги, но суммарно не более одного месяца в год.

При хранении в отапливаемых помещениях аккумуляторы должны размещаться на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

Не допускается совместное хранение аккумуляторов со щелочью.

В период хранения до начала эксплуатации и при межэксплуатационном хранении для поддержания постоянной готовности и обеспечения гарантированного срока службы аккумуляторы необходимо периодически заряжать (подзаряжать). При температуре хранения до 25 °С заряд должен выполняться каждые 6 месяцев хранения в течение не менее 24 ч, при температуре более 25 °С – через каждые 3 месяца в течение не менее 48 ч.

8.3 Элементы ER20P хранить в штатной упаковке в складских помещениях отдельно или установленными в ИПА-БЭ10 при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 % при 20 °С.

Продолжительность хранения элементов при температуре от минус 50 до плюс 35 °С не более 36 месяцев, при температуре от плюс 35 до плюс 50 °С - не более 6 месяцев.

9.4 Учет хранения КСМ-УПИ вести согласно таблице 8.1.

Таблица 8.1

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			

## 9 Транспортирование

9.1 Транспортирование КСМ-УПИ с аккумуляторами в упаковке предприятия – изготовителя должно производиться при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 98 % при 25 °С с общим числом перегрузок не более четырех (по возможности, в вертикальном положении - выводами вверх):

- автомобильным транспортом по дорогам с асфальтовым и бетонным покрытием на расстояние до 1000 км, по дорогам с булыжным покрытием и грунтовыми дорогам на расстояние до 250 км со скоростью до 40 км/час;

- воздушным (в герметизированных отсеках), железнодорожным транспортом, водным путём (кроме морского) без ограничения скорости и расстояния, в сочетании их между собой и с автомобильным транспортом.

9.2 Транспортирование КСМ-УПИ без аккумуляторов в упаковке предприятия – изготовителя должно производиться при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 65 °С и относительной влажности до 98 % при 25 °С.

9.3 Ящики при транспортировании должны быть закреплены таким образом, чтобы исключить их смещение и соударение в транспортном отсеке. Не допускается установка ящиков друг на друга. При транспортировании должно быть исключено непосредственное воздействие на груз атмосферных осадков и солнечного излучения, а также воздействие агрессивных сред и веществ.

## 10. Сведения о рекламациях

10.1 Потребитель предъявляет претензии по качеству в виде рекламации поставщику КСМ-УПИ в период действия гарантийных обязательств на КСМ-УПИ при обнаружении несоответствия его качества и (или) комплектности.

10.2 Рекламации на качество КСМ-УПИ предъявляют в форме рекламационного акта (приложение А) в следующем порядке:

а) рекламационный акт составляет потребитель;

б) при необходимости по усмотрению потребителя (в спорных случаях) рекламационный акт может составляться комиссией, образованной потребителем из представителей поставщика и потребителя. В этом случае потребитель должен вызвать представителя поставщика. При неподтверждении дефекта или в случае возникновения дефекта по вине потребителя потребитель обязан возместить расходы поставщика на командировку его представителя;

в) потребитель направляет рекламационный акт поставщику вместе с неисправным КСМ-УПИ. Один экземпляр рекламационного акта остаётся у потребителя;

г) рекламацию считают удовлетворённой, если КСМ-УПИ восстановлен (заменен) и доставлен потребителю.

КСМ-УПИ считают восстановленным, если дефекты, указанные в рекламационном акте, устранены и его характеристики соответствуют требованиям технических условий и эксплуатационной документации.

10.3 Ремонт КСМ-УПИ по истечении срока гарантийных обязательств или при потере работоспособности по вине потребителя может быть осуществлён силами поставщика за счёт средств потребителя. При этом для обеспечения проведения ремонта в кратчайшие сроки потребителю рекомендуется оформлять технический акт по форме приложения А.

11 Особые отметки

Приложение А  
(обязательное)

Типовая форма рекламационного (технического) акта

Рекламационный (технический) акт № \_\_\_\_\_

от “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

1 \_\_\_\_\_

наименование потребителя и его почтовый,

телеграфный, железнодорожный адрес

2 \_\_\_\_\_

наименование, заводской номер,

наименование поставщика, дата поступления

Гарантийный срок \_\_\_\_\_

продолжительность, указывают начальный

момент исчисления и использованную часть гарантийного срока

3 \_\_\_\_\_

наименование вышедшей из строя составной части

заводской номер

4 Дата обнаружения дефекта \_\_\_\_\_

5 Дата вызова представителя поставщика (при необходимости) и форма сообщения (телефонный звонок, телеграмма, письмо и т. п. – нужное подчеркнуть) “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

6 Описание обнаруженного дефекта \_\_\_\_\_

---



---



---



---

7 Причины возникновения дефекта, обстоятельства, при которых он возник, соблюдение правил эксплуатации

---



---



---



---

8 Заменить (отремонтировать) \_\_\_\_\_  
составную часть

Составлен в \_\_\_\_\_ экземплярах

количество

Экз. N \_\_\_\_\_

Адрес

Начальник

службы

эксплуатации

Подпись

Инициалы, фамилия



## Лист регистрации изменений

[illegible]