



**ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА,  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПО, УСТРАНЕНИЕ  
НЕПОЛАДОК И ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ**

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПАК МИКРООММЕТР МИКО-10**

## Содержание

Перечень принятых сокращений .....	3
1 Поддержание жизненного цикла программного обеспечения.....	4
2 Требования к квалификации персонала .....	4
2.1 Разработка .....	4
2.2 Тестирование и техническая поддержка .....	4
3 Устранение неполадок.....	5
3.1 Устранение неполадок.....	5
4 Реквизиты .....	6
4.1 Контактные данные правообладателя, разработчика ПО и сервисного центра, осуществляющего функции технической поддержки. ....	6

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПАК МИКРОМЕТР МИКО-10

**Перечень принятых сокращений**

Сокращение	Расшифровка
ПО	Программное обеспечение
ПК	Персональный компьютер
ОС	Операционная система

ООО «СКБ ЭП»  
196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. поселок Шушары, п. Шушары, тер. Пулковское,  
ул. Кокколевская, д. 1 стр. 1, помещ. 42-Н  
тел: +7 (812) 500-25-48 e-mail: skb@skbpribor.ru

## **1 Поддержание жизненного цикла программного обеспечения его совершенствование.**

Поддержание жизненного цикла программного обеспечения ПАК Микроомметр МИКО-10 обеспечивается за счет его сопровождения и проведения обновлений, совершенствований, ПО (без изменения метрологических характеристик) в соответствии с собственным планом разработки и обновления ПО.

Поддержка ПО ПАК Микроомметр МИКО-10 осуществляется на протяжении всего жизненного цикла прибора, который составляет 10 лет. Гарантированное обслуживание производится в течении 2 лет.

## **2 Требования к квалификации персонала**

Процесс поддержания жизненного цикла приложения делится на два вида деятельности: разработка и тестирование, техническая поддержка, каждый из которых требует своих навыков от исполнителей.

### **2.1 Разработка**

Для дальнейшего совершенствования приложения разработчики должны обладать следующими знаниями и навыками:

- программирование на языке C++;
- знание сред ARM GNU Compiler 7.3.9 или IAR Embedded Workbench 7.50;
- знание библиотек построения графических интерфейсов;
- уверенное знание ПК;
- достаточное знание английского языка для чтения технической документации, для которой не существует перевода на русский язык.

### **2.2 Тестирование и техническая поддержка**

Сотрудники, тестирующие новые функции ПО или исправления неполадок, а также принимающие запросы от пользователей, должны быть знакомы со всеми функциями и особенностями ПО ПАК Микроомметр МИКО-10. В ситуации поступления сообщения о неполадках от пользователя необходимо умение получения

информации, которая бы позволила разработчикам точно понять сущность проблемы.

### 3 Устранение неполадок

#### 3.1 Устранение неполадок

Неполадки, возможные при эксплуатации ПО ПАК Микроомметр МИКО-10, делятся на два вида, каждый из которых требует своих навыков от специалистов, привлекаемых для их устранения, а также могут носить смешанный характер. В случае небольших проблем с функционированием ПО ПАК привлекается специалист компании, эксплуатирующей прибор, квалифицированный и ответственный за его обслуживание. В случае, если специалисту, эксплуатирующему ПАК не удастся устранить проблему, следует обратиться в службу технической поддержки. При этом необходимо быть готовым по просьбе специалиста технической поддержки описать признаки неполадки и действия, которые были выполнены непосредственно перед возникновением неполадки.

При возникновении неисправности или отказе прибора ремонт следует проводить на предприятии-изготовителе в сервисном центре.

Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 1.

Прибор следует отправлять на сервисное обслуживание в полной комплектации, очищенным от пыли и грязи.

Рекомендуемый межкалибровочный интервал 2 года.

Межповерочный интервал 2 года.

Таблица 1 – Возможные неисправности и способы устранения

Признаки	Причина	Способ устранения
Не заряжается АБ	Отсутствует напряжение в розетке электропитания	Подключить к другому источнику электроэнергии
Не заряжается АБ	Отказ сетевого адаптера Отказ измерительного блока	Обратиться к предприятию-изготовителю прибора
Не заряжается АБ	Температура корпуса АБ ниже 0 °С	Выдержать прибор в нормальных условиях не менее 4 ч.
Сила измерительного	Температура АБ ниже 0 °С <sup>1)</sup>	

ООО «СКБ ЭП»

196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. поселок Шушары, п. Шушары, тер. Пулковское, ул. Кокколевская, д. 1 стр. 1, помещ. 42-Н

тел: +7 (812) 500-25-48 e-mail: skb@skbpribor.ru

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПАК МИКРООММЕТР МИКО-10

тока не достигает 10 А	АБ заряжена до уровня менее 15 %	Зарядить АБ
Признаки	Причина	Способ устранения
Прибор не включается	Полный разряд АБ	Зарядить АБ
	Отказ АБ	Обратиться к предприятию-изготовителю прибора
При измерении на дисплее появляется сообщение об ошибке	Неисправность внутренних элементов прибора	
<p><i>Примечание:</i>  <sup>1)</sup> при низкой температуре АБ существенно увеличивается ее внутреннее сопротивление, в результате чего уменьшается ее выходной ток.</p>		

## 4 Реквизиты

### 4.1 Контактные данные правообладателя, разработчика ПО, сервисного центра осуществляющего функции технической поддержки.

Наименование организации правообладателя	ООО «СКБ электротехнического приборостроения» (ООО «СКБ ЭП»)
Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
ИНН / КПП	3812045829 / 782001001
ОГРН	1033801751092
Юридический и фактический адрес	196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. поселок Шушары, п. Шушары, тер. Пулковское, ул. Кокколевская, д. 1 стр. 1, помещ. 42-Н
Адрес обособленного подразделения	664033, Россия, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Лермонтова 130, оф. 226
Почтовый адрес	664033, Россия, Иркутская область, г. Иркутск, а/я 407
Адрес сервисного	664033, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова

ООО «СКБ ЭП»  
 196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. поселок Шушары, п. Шушары, тер. Пулковское,  
 ул. Кокколевская, д. 1 стр. 1, помещ. 42-Н  
 тел: +7 (812) 500-25-48 e-mail: skb@skbpribor.ru

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПАК МИКРООММЕТР МИКО-10

центра осуществляющего функции технической поддержки	130, оф. 226
Тел. сервисного центра	+7 (812) 500-25-48 доб. #219
E-mail	skb@skbpribor.ru
Сайт	www.skbpribor.ru, skbэп.рф
Наименование организации разработчика ПО	ООО «СКБ Инноваций»
Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
ИНН / КПП	3811173049 / 381201001
ОГРН	1133850041423
Юридический и фактический адрес	664033, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 130, офис 40
Тел.	+7 (3952) 70-70-78
Сайт	www.skbpribor.ru, skbэп.рф

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения, не влияющие на метрологические и технические характеристики изделия.

Эксплуатационная документация, с внесенными изменениями, размещается на сайте ООО «СКБ ЭП» [www.skbpribor.ru](http://www.skbpribor.ru), skbэп.рф.

ООО «СКБ ЭП»  
196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. поселок Шушары, п. Шушары, тер. Пулковское,  
ул. Кокколевская, д. 1 стр. 1, помещ. 42-Н  
тел: +7 (812) 500-25-48 e-mail: [skb@skbpribor.ru](mailto:skb@skbpribor.ru)