



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

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПАК ПРИБОР КОНТРОЛЯ УСТРОЙСТВ РПН
ТРАНСФОРМАТОРОВ ПКР-2/2М**

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	7
4.1 Контактные данные правообладателя, разработчика ПО и сервисного центра, осуществляющего функции технической поддержки.	7

Перечень принятых сокращений

Сокращение	Расшифровка
ПО	Программное обеспечение
ПК	Персональный компьютер
ОС	Операционная система

1 Поддержание жизненного цикла программного обеспечения его совершенствование.

Поддержание жизненного цикла программного обеспечения ПАК Прибор контроля устройств РПН трансформаторов ПКР-2/2М 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 Прибор контроля устройств РПН трансформаторов ПКР-2/2М осуществляется на протяжении всего жизненного цикла прибора, который составляет 10 лет. Гарантированное обслуживание производится в течении 13 месяцев.

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 Прибор контроля устройств РПН трансформаторов ПКР-2/2М. 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 Прибор контроля устройств РПН трансформаторов ПКР-2/2М, 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 специалистам, эксплуатирующим 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 3 года.

Межповерочный интервал 3 года.

Таблица 1 – Возможные неисправности и способы устранения

Признаки	Причина	Способ устранения
Не выполняется заряд встроенного аккумулятора	Отсутствует напряжение в сетевой розетке электропитания	Найти другой источник электроэнергии
	Температура аккумулятора ниже 0°C, защита отключила заряд	Выдержать прибор в нормальных условиях не менее двух часов
	Отказ зарядного устройства прибора	Обратиться к предприятию-

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПАК ПРИБОР КОНТРОЛЯ УСТРОЙСТВ РПН ТРАНСФОРМАТОРОВ ПКР-2/2М

Признаки	Причина	Способ устранения
		изготовителю прибора
Прибор не реагирует на механические и сенсорные кнопки	Сбой программы	Перезагрузить прибор
Появляется сообщение «Прибор не градуирован. Продолжить?»	Сбой в программе градуировки прибора.	Обратиться к предприятию-изготовителю прибора
При отрицательной температуре не всегда четко срабатывают кнопки на сенсорном экране дисплея	При отрицательной температуре может снизиться чувствительность сенсорного экрана	Использовать механические кнопки
Не выводит результат измерений в виде круговой диаграммы	Не правильное подключение зажимов измерительного кабеля. Неисправен измерительный канал и измерительный кабель	Проверить правильность подключения измерительного кабеля. Проверить работоспособность прибора.
Прибор не включается при питании от сети	Неисправны предохранители в сетевом разъеме, расположенном на передней панели	Заменить предохранители. 1) Отсоединить прибор от сети электропитания; 2) Поддеть острием отвертки, имеющей прямой шлиц (плоская отвертка) и вытащить блок, маркированный F2A, расположенный рядом с сетевым разъемом; 3) Вынуть неисправные предохранители и

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 ПРИБОР КОНТРОЛЯ УСТРОЙСТВ РПН ТРАНСФОРМАТОРОВ ПКР-2/2М

Признаки	Причина	Способ устранения
		заменить их на новые (из комплекта ЗИП ¹⁾ прибора); 4) Вставить блок с предохранителями на прежнее место и надавить на крышку до характерного щелчка
Примечание: 1) ЗИП – запасные инструменты и принадлежности		

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 центра осуществляющего функции технической поддержки	664033, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова 130, оф. 226
Тел. сервисного	+7 (812) 500-25-48 доб. #219

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 ПРИБОР КОНТРОЛЯ УСТРОЙСТВ РПН ТРАНСФОРМАТОРОВ ПКР-2/2М

центра	
E-mail	skb@skbpribor.ru
Сайт	www.skbpribor.ru, скбэп.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.skб-software.ru

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, скбэп.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