



# КИП-КОНСАЛТ

газоаналитическое оборудование

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (паспорт)

**КОМПЛЕКТ  
ОТБОРА ПРОБ  
(воздуха/газа)  
ППР-37**



Заводской  
номер

## СОДЕРЖАНИЕ

1. 1 Техническое описание .....	3
2. 1.1 Назначение .....	3
3. 1.2 Технические характеристики .....	3
4. 1.3 Устройство и принцип работы .....	4
5. 2 Использование по назначению.....	6
6. 2.1 Указания мер безопасности.....	6
7. 2.2 Подготовка к работе .....	6
8. 2.3 Порядок работы.....	6
9. 2.4 Описание работы сигнализации.....	8
10. 3 Техническое обслуживание и ремонт .....	9
11. 3.1 Техническое обслуживание .....	9
12. 3.2 Ремонт .....	9
13. 4 Транспортировка. хранение. утилизация.....	10
14. 4.1 Транспортировка .....	10
15. 4.2 Хранение.....	10
16. 4.3 Утилизация.....	10
17. 5 Комплект поставки.....	11
18. 6 Свидетельство о приёме.....	11
19. 7 Гарантийные обязательства.....	12

Настоящее «Руководство по эксплуатации» (далее по тексту – РЭ) предназначено для обеспечения эксплуатации портативного побудителя расхода ППР-37 (далее по тексту – ППР-37) и содержит сведения, указания и рекомендации, необходимые для безопасной работы в пределах установленных ограничений и условий применения в соответствии с его назначением.

Настоящее РЭ обязательно для изучения лицам, использующим ППР -37 по назначению и занимающимся его техническим обслуживанием и ремонтом.

## 1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

### 1.1 Назначение

ППР-37 предназначен для непрерывного, автоматического, отбора проб газовоздушной смеси с последующей постоянной скоростью передачей ее на газоанализатор для определения концентрации химических веществ. При помощи пробоотборного зонда возможен отбор пробы из труднодоступных мест.

### 1.2 Технические характеристики

Технические характеристики ППР-37 представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики

Наименование	Значение
Напряжение электропитания, В	от 2,0 до 3,2
Номинальное напряжение электропитания, В	3,0
Номинальный ток, мА, не более	400
Характеристики встроенной АКБ: - рабочее напряжение, В - ёмкость, мА·ч	3,7 1500
Производительность, л/мин	1,0±0,2
Создаваемое давление, мм рт. ст.	от 3 до 300
Время откачки, с, не более	60
Уровень шума, дБ, не более	60
Габаритные размеры, мм	65×30×225
Масса, г	140

### 1.3 Устройство и принцип работы

ППР представляет собой моноблочное устройство, корпус которого выполнен из высокопрочного пластика, защищающего от механических воздействий (тряска, удары).

Принцип работы ППР основан на отборе проб газовой смеси, принудительно всасываемой с постоянной скоростью и передаваемой на газоанализатор.

Электропитание ППР производится от встроенной в корпус АКБ, заряжаемой зарядным устройством (далее по тексту – ЗУ), подключённым к USB-разъёму, расположенному на боковой панели корпуса ППР.

Зонд, входящий в комплект поставки, предназначен для использования ППР в труднодоступных местах.

Общий вид ППР представлен на рисунке 1.

На передней панели ППР расположены:

- ☐ ЖК-экран, отражающий информацию о температуре окружающего воздуха, текущем времени, уровне заряда АКБ, состоянии встроенного насоса и уровне прокачиваемого воздуха (см. рисунок 2);

- ☐ кнопки управления;

- ☐ светодиоды сигнализации.

На боковой панели ППР расположены USB-разъём для подключения ЗУ и зуммер (звуковая сигнализация).

Общий вид ППР представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Портативный побудитель расхода ППР-37

## **2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

### **2.1 Указания мер безопасности**

Эксплуатация и техническое обслуживание ППР должны проводиться в полном соответствии с настоящим документом.

К эксплуатации ППР допускаются лица, изучившие настоящий документ, прошедшие инструктаж по правилам ведения работ в соответствии с регламентированной документацией, действующей на предприятии-потребителе.

**ВНИМАНИЕ!** Не хранить ППР в непосредственной близости от растворителей!

**ВНИМАНИЕ!** Не проводить работу с ППР и заряд АКБ во взрывоопасных зонах!

### **2.2 Подготовка к работе**


Перед проведением измерений:

- подготовить необходимое при измерениях оборудование к работе в соответствии с РЭ на них;
- проверить уровень заряда АКБ ППР и, в случае необходимости, зарядить её.
- прикрутить зонд пробоотборный к входному отверстию ППР;
- подсоединить выход газовой пробы ППР ко входу газовой пробы газоанализатора при помощи трубки соединительной;

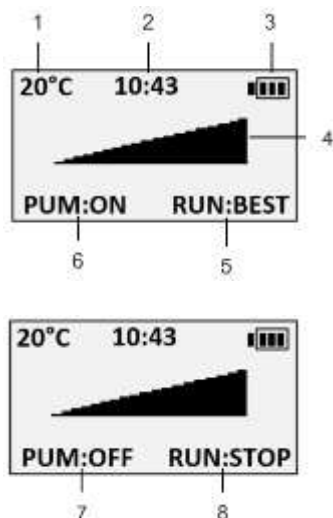
### **2.3 Порядок работы**

Включить ППР длительным нажатием кнопки .

После включения ППР на экран выводятся приветственная запись, запись об ожидании прогрева, после чего ППР переходит в рабочее состояние (см. рисунок 2) и загорается зелёный светодиод.

Включение/отключение встроенного насоса ППР производится нажатием кнопки , после чего на главном экране выводится соответствующая запись (см. рисунок 2).

Включение/отключение звуковой сигнализации ППР производится нажатием кнопки ▼.



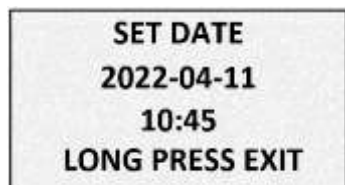
- 1 Температура окружающей среды
- 2 Текущее время
- 3 Уровень заряда АКБ
- 4 Графическое изображение уровня прогоняемого воздуха
- 5 Максимальный объём прогоняемого воздуха
- 6 Насос включен
- 7 Насос выключен
- 8 Отсутствие прогоняемого воздуха

Рисунок 2 – Изображение главного экрана

Для установки текущих даты и времени необходимо нажать и удерживать кнопку ▲, на экране появится окно установки даты и времени (см. рисунок 3).

Навигация по значениям даты и времени производится кнопкой ⏻.

Установку значений даты и времени производят кнопками ▲ ▼.



SET DATE (установка даты и времени)

LONG PRESS EXIT (выход длительным нажатием)

Возврат на главный экран производится длительным нажатием кнопки.

Рисунок 3 – Изображение экрана установки даты и времени



## 2.4 Описание работы сигнализации





В ППР предусмотрена световая, звуковая, вибрационная и визуальная сигнализации.

Описание работы сигнализации приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Работа сигнализации

№ п.	Состояние ППР	Световая	Звуковая	Вибрационная	Визуальная
1	насос включен	горение зелёного светодиода	—	—	график уровня воздуха и запись на главном экране PUM:ON, RUN:BEST
2	насос отключен	мигание красного светодиода	прерывистый сигнал	+	запись на главном экране PUM:OFF, RUN:STOP
3	ошибка запуска	мигание красного светодиода	прерывистый сигнал	+	запись на экране RUN:FAUL (ошибка запуска)

В случае появления на экране надписи RUN:FAUL и срабатывания сигнализации об ошибке запуска необходимо:

- убедиться во включении встроенного насоса ППР и, в случае необходимости включить его, нажав на кнопку ;
- войти в окно режимов работы, нажав и удерживая кнопку  (на экране появится окно режимов работы;
- сохранить режим работы, нажав на кнопку  (сохранение подтверждается надписью SAVED);
- вернуться на главный экран, нажав на кнопку  и продолжить работу (корректная работа ППР характеризуется постоянным горением зелёного светодиода, отсутствием вибрационной, звуковой сигнализаций и отключением красного светодиода).

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

### 3.1 Техническое обслуживание

Для обеспечения безотказной работы ППР должен подвергаться периодическим осмотрам, чистке, своевременному заряду АКБ.

Внешний осмотр ППР проводят для своевременного обнаружения механических повреждений и загрязнений.

Следует регулярно проверять зонд пробоотборный, трубку соединительную и, в случае необходимости, очищать их от загрязнений или производить замену.

Чистка трубки соединительной и зонда пробоотборного производится удалением отложений твёрдых частиц продувкой сжатым воздухом.

Чистка газовых каналов ППР производится путём подачи на вход чистого воздуха и проверки отсутствия газовых смесей при помощи соответствующих средств измерений.

Для увеличения срока эксплуатации ППР не допускать полного разряда АКБ!

### 3.2 Ремонт

Ремонт ППР производит предприятие-производитель.

Возможные неисправности и повреждения ППР, а также методы их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Возможные неисправности

Описание отказа	Возможные причины отказа	Устранение причин отказа
отсутствие заряда АКБ	неисправность АКБ или зарядного устройства	заменить АКБ или зарядное устройство
ошибка запуска (п. 3 таблицы 3)	сбой в запуске ППР	произвести действия согласно п. 2.5
звуковой сигнал и мигание красного светодиода	встроенный насос ППР выключен	включить встроенный насос согласно п. 2.4

## **4 ТРАНСПОРТИРОВКА. ХРАНЕНИЕ. УТИЛИЗАЦИЯ**

### **4.1 Транспортировка**

ППР должен транспортироваться в упаковке предприятия-производителя на любые расстояния любым видом транспорта при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С и влажности воздуха до 95 % при температуре плюс 25 °С без конденсации влаги.

При перевозке открытым транспортом ППР должен быть защищён от прямого воздействия атмосферных осадков.

Размещение и крепление упаковок на транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение при следовании в пути, отсутствие смещения и ударов друг о друга.

Во время погрузочно-разгрузочных работ ППР не должен подвергаться воздействию атмосферных осадков.

### **4.2 Хранение**

ППР в упаковке предприятия-производителя должен храниться в отапливаемых помещениях с температурой воздуха от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажностью воздуха не более 80 %. Воздух помещений, в которых хранится ППР не должен содержать вредных примесей, вызывающих коррозию.

Во время длительного хранения не допускать полного разряда АКБ ППР. Проверку уровня заряда АКБ производить 1 раз в месяц и, в случае необходимости, заряжать.

### **4.3 Утилизация**

Утилизацию проводить в соответствии с регламентом, действующим на предприятии-потребителе.

## 5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 5 – Комплектация

Наименование	Количество, шт.	Отпущено, шт.
Портативный побудитель расхода	1	
Пробоотборный зонд	1	
Трубка соединительная	1	
Зарядное устройство	1	
Руководство по эксплуатации (паспорт)	1	
Упаковка	1	

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Портативный побудитель расхода серийный № \_\_\_\_\_ соответствует требованиям действующей технической документации и признан годной для эксплуатации.

Начальник ОТК \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_

Поставщик: 105318, Москва, ул. Ибрагимова, 31, корп. 10  
ООО «КИП-КОНСАЛТ», kipkonsalt@gmail.com

## **7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Предприятие-производитель гарантирует соответствие ППР требованиям действующей технической документации и признано годным для эксплуатации при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 6 месяцев с даты продажи.

В случае отказа ППР по причине производственного дефекта в течение гарантийного срока эксплуатации потребитель имеет право на бесплатный ремонт.

Гарантийные обязательства не распространяются при:

- нарушениях правил эксплуатации, транспортировки, обслуживания;
- попадании внутрь ППР различных жидкостей и инородных предметов.



**Контрольно  
Измерительные  
Приборы**

**ООО КИП-консалт**

**Москва, 7-я Парковая, д.7, корп.1**

**+7(495)136-74-22**

**info@kipkonsalt.ru**

**www.kipkonsalt.ru**