

# 1 Инструкция по использованию носимого блокиратора серии «Персей».

## 2 Использование по назначению

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 При эксплуатации прибора необходимо соблюдать меры предосторожности и исключить нахождение персонала в зоне действия антенн. Допускается нахождение персонала в непосредственной близости с антеннами не более 8-ми часов, при расстоянии от антенн более 0,5 м, время не ограничено.

2.1.2 В связи с тем, что прибор создает помехи в широком диапазоне частот, средства мобильной радиосвязи в зоне подавления будут заблокированы. Не включайте его без необходимости.

2.1.3 Электропитание прибора осуществляется от двух встроенных аккумуляторов.

2.1.4 **Категорически запрещается** включать прибор после срабатывания светового индикатора «АВАРИЯ» или зажигания индикатора «Работа» красным светом.

### 2.2 Подготовка прибора к использованию

2.2.1 При подготовке прибора к использованию необходимо соблюдать меры безопасности обусловленные работой с ВЧ и СВЧ приборами.

2.2.2 Управление прибором и контроль его работоспособности производится с помощью органов управления находящихся под ручкой кейса (рис.1.) и на верхней панели прибора (рис.2.).



Рис. 1. Органы управления прибором «Персей».

1- выключатель питания; 2- индикатор «Работа» (двухцветный светодиод зеленого/красного свечения).

2.2.3 Перед эксплуатацией прибора необходимо произвести его проверку. Вид прибора с открытой верхней крышкой показан на рис. 2.



1        2        3        4        5        6

Рис. 3. Прибор «Персей» с открытой верхней крышкой.

1 – гнездо «Сеть 220В»; 2 – индикатор «Заряд»; 3 – тумблер переключения режимов; 4 – индикатор «Работа»; 5 – индикатор «Заряд»; 6 – индикатор «Заряжен».

2.2.4 Проверка прибора осуществляется в следующем порядке:

- достать прибор из укладочной упаковки;
- поставить прибор на ровную поверхность и проверить положение выключателя, находящегося под ручкой (поз.1, рис.1). Выключатель должен находиться в положении «О» («Выкл.»);
- положить прибор на ровную поверхность и открыть верхнюю крышку;
- переключить тумблер «Режим» в положение «РАБОТА», при этом, светодиодный индикатор «Работа» (поз.4, рис. 2) должен гореть зеленым светом;
- включить прибор, для чего перевести выключатель, находящегося под ручкой прибора (поз.1, рис.1) в положение «I» («Вкл.»). При этом индикатор «Работа» (поз. 2, рис. 1) должен гореть зеленым светом.

Прибор исправен и готов к работе.

Примечание: если светодиодный индикатор «Работа», находящийся под ручкой прибора горит мигающим красным светом и раздается прерывистый звуковой сигнал, необходимо зарядить аккумуляторную батарею.

2.2.5 Выключить прибор, для чего перевести выключатель, находящегося под ручкой прибора (поз. 1, рис. 1) в положение «О» («Выкл.»).

- закрыть верхнюю крышку прибора;
- поставить прибор вертикально на ровную поверхность;

2.2.6 Дальнейшее управление прибором должно осуществляться с помощью выключателя, находящегося под ручкой (поз.1, рис.1) .

## 2.3 Проверка работоспособности

2.3.1 Проверка работоспособности прибора производится непосредственно перед его эксплуатацией, и не реже одного раза в месяц после перерыва в эксплуатации более одного месяца.

2.3.2 Проверку работоспособности прибора следует производить в следующей последовательности:

- убедиться, что переключатель «Работа» под ручкой кейса находится в положении «О»;
- убедиться, что тумблер переключения режимов находится в положении «О»;
- установить тумблер переключения режимов в положение «РАБОТА»;
- установить переключатель «Работа» под ручкой кейса в положение «I» («Вкл.»);
- убедиться, что световые индикаторы «Работа» под ручкой кейса и на верхней панели прибора горят зеленым светом;
- убедиться в наличии излучения антенн каналов, для чего у измерителя напряженности поля ИНП-1 выдвинуть антенну и поднести последовательно к левому и правому краю кейса на расстояние 5...10 см. При этом стрелка прибора должна находиться в красном секторе (или правее).

Внимание: измерение производится для изделий укомплектованных измерителем напряженности поля ИНП-1.

- установить переключатель «Работа» под ручкой кейса в положение «О» («Выкл.»);
- установить тумблер переключения режимов в положении «О».

2.3.3 Если в процессе проверки прибора светодиод «Работа» горел зеленым светом, уровень напряженности поля измеренный прибором ИНП-1 находился в заданных, значит изделия исправно и его выходные параметры соответствуют техническим требованиям. Прибор исправен и готов к работе.

## 2.4 Использование прибора

2.4.1 Для управления прибором используется выключатель находящийся под ручкой кейса и тумблер переключения режимов на верхней панели прибора. Для контроля работоспособности прибора под ручку кейса также выведен светодиодный индикатор «Работа» (двухцветный светодиод зеленого/красного свечения).

2.4.2 Датчики контролирующие работу прибора находятся внутри прибора. Выполнение специальных измерений, регулировка и настройка прибора в

ходе его эксплуатации не требуется.

2.4.3 В случае разряда встроенных аккумуляторных батарей ниже 10 В при использовании прибора, светодиодный индикатор «Работа» горит прерывистым красным светом и раздается прерывистый звуковой сигнал.

2.4.4 При возникновении неисправностей в процессе использования прибора по назначению необходимо пользоваться рекомендациями изложенными в таблице 1.

Таблица 1

Внешний признак	Возможная причина	Способ устранения
Отсутствует свечение индикатора «Работа» под ручкой кейса.	1. Не включен тумблер переключения режимов под верхней крышкой прибора. 2. Неисправен впаиваемый предохранитель на плате индикации.	1. Переключить тумблер. 2. Прекратить эксплуатацию прибора и связаться с изготовителем.
Индикатора «Работа» под ручкой кейса горит мигающим красным светом и раздается прерывистый звуковой сигнал.	1. Разряжена встроенная аккумуляторная батарея.	1. Зарядить аккумуляторную батарею.

2.5 Перечень режимов работы прибора и характеристики основных режимов работы.

2.5.1 Прибор имеет два режима работы «Работа» и «Заряд». Управление прибором осуществляется с помощью тумблера «Режим», находящегося на верхней панели прибора и выключателя, размещенного под ручкой кейса.

2.5.2 При включении прибора в режиме «Работа» включаются каналы и блокируют радиолнии управления работающие в заявленных диапазонах частот. Включение прибора происходит мгновенно и времени на установление номинальных выходных параметров не требуется.

2.5.3 При включении прибора в режиме «Заряд» происходит заряд встроенной аккумуляторной батареи с помощью зарядного устройства размещенного внутри корпуса прибора.

Примечание: для осуществления режима «Заряд» необходимо подключить прибор к сети 220 В с помощью шнура, находящегося в комплекте. Шнур подключается к разъему «Сеть ~220 В» на верхней панели прибора.

## 2.6 Порядок приведения прибора в исходное положение

### 2.6.1 Приведение прибора в режимы работы и в исходное положение

Приведение прибора в рабочее и в исходное положение (положение выключено) производится переводом выключателя под ручкой прибора и тумблера переключения режимов «Режим» на верхней панели прибора в соответствующее положение.

2.6.2 Порядок выключения прибора, содержание и последовательность осмотра прибора после окончания работы

Выключение прибора производится переводом выключателей в положение «О».

### 2.6.3 Порядок заряда встроенной аккумуляторной батареи

2.6.3.1 Встроенное в прибор автоматическое зарядное устройство (ЗУ) позволяет осуществлять заряд и подзаряд встроенной аккумуляторной батареи. В ЗУ реализован оптимальный режим заряда аккумуляторной батареи, позволяющий заряжать батарею максимально быстро без ее повреждения. После окончания заряда ЗУ переходит в режим хранения аккумуляторной батареи и заряд прекращается.

Расположение органов управления и индикации ЗУ показаны на рис. 3.



1                    2                    3                    4                    5                    6

Рис. 3. Зарядное устройство.

1 – гнездо «Сеть 220В»; 2 – индикатор «Заряд»; 3 – тумблер переключения режимов; 4 – индикатор «Работа»; 5 – индикатор «Заряд»; 6 – индикатор «Заряжен».

ЗУ полностью автоматизировано, защищено от перегрузок по входным и выходным цепям. Питание ЗУ осуществляется от сети переменного тока напряжением 180...260 В частотой 50 Гц.

2.6.3.2 Заряд аккумуляторной батареи следует производить в следующих случаях:

- перед первым включением прибора;
- после длительного перерыва в эксплуатации (более трех месяцев);
- после двух часов суммарного времени работы прибора;

- после зажигания светоиндикатора «Работа» (под ручкой кейса) красным светом, свидетельствующим о снижении напряжения аккумуляторной батареи ниже допустимого напряжения (10 В).

2.6.3.3 Для заряда аккумуляторной батареи прибора необходимо:

- положить прибор на горизонтальную поверхность и открыть крышку кейса;
- убедиться, что выключатель питания прибора под ручкой прибора находится в положении «О» («Выкл.»);
- убедиться, что тумблер переключения режимов находится в среднем положении «О»;
- подсоединить шнур питания к прибору, для чего вставить разъем шнура в гнездо «Сеть~220В»;
- включить прибор в сеть, для чего вставить вилку шнура в розетку сети переменного тока 220 В;
- перевести тумблер переключения режимов «Режим» в положение «Заряд».

При этом должны светиться индикатор режима «ЗАРЯД» (зеленый светодиод) и индикатор аккумулятора «ЗАРЯД» (красный светодиод), свидетельствующие о начале процесса заряда аккумуляторной батареи.

Если после включения питания светиться индикатор режима «ЗАРЯД» и загорается индикатор «ЗАРЯЖЕН», это означает, что аккумуляторная батарея заряжена и зарядное устройство автоматически перешло в режим хранения.

2.6.3.4 Время заряда аккумуляторной батареи зависит от степени её разряженности и составляет 5...6 часов. В случае глубокого разряда время заряда может составлять 6...8 часов.

2.6.3.5 При достижении аккумуляторной батареей требуемого уровня заряда ЗУ переходит в режим хранения аккумуляторной батареи. При этом начинает светиться индикатор аккумулятора «ЗАРЯЖЕН».

2.6.3.6 После окончания заряда аккумуляторной батареи выключите ЗУ, переведя тумблер переключения режимов в положение «О», выньте вилку из розетки и отсоедините шнур питания от прибора.

2.6.4 Меры безопасности при использовании прибора по назначению

2.6.4.1 Лица, не прошедшие инструктаж по технике безопасности и не изучившие настоящее РЭ, к работе с прибором не допускаются.

2.6.4.2 Небрежное и неумелое обращение с прибором, нарушение требований РЭ могут вызвать выход прибора из строя.

2.6.4.3 При эксплуатации прибора необходимо соблюдать требования настоящего РЭ. Степень защиты от поражения электрическим током соответствует классу 01 по ГОСТ 26104.

2.6.4.4 При эксплуатации прибора необходимо соблюдать меры предосторожности согласно ГОСТ 12.1.006 и исключить нахождение персонала в зоне действия антенн. Допускается нахождение персонала в непосредственной близости с антеннами не более 8-ми часов, при расстоянии более 0,5 м время не ограничено.

2.6.5 Действия в экстремальных условиях

2.6.5.1 При эксплуатации прибора могут возникнуть аварийные ситуации связанные с разрядом встроенной аккумуляторной батареи или отказом отдельных узлов.

2.6.5.2 Отказы прибора фиксируются звуковой и световой сигнализацией находящейся под ручкой кейса.

2.6.5.3 При разряде встроенной аккумуляторной батареи цвет свечения светодиода «Работа», расположенного под ручкой кейса меняется с зеленого на красный. Одновременно звучит прерывистый звуковой сигнал.

2.6.5.4 При отказе одного или двух каналов прибора загорается красный светодиод «Авария» расположенный под ручкой кейса.

2.6.5.5 При возникновении аварийной ситуации эксплуатация прибора **запрещена**, так как может привести к несанкционированному прохождению команд управления. В этом случае необходимо вынести прибор из зоны работы и принять решение о его дальнейшей эксплуатации (замена, ремонт и пр.).

#### 2.6.6 Особенности использования доработанного прибора

Доработанный прибор особенностей эксплуатации не имеет, так как доработки прибора направлены на улучшение его выходных параметров без изменения способов управления прибором.

## **3 Техническое обслуживание**

### **3.1 Общие указания**

3.1.1 Система технического обслуживания (ТО) прибора является планово-предупредительной и обеспечивает сохранение (восстановление) работоспособности и технического ресурса прибора в период эксплуатации и хранения.

3.1.2 К проведению работ по ТО допускаются лица, изучившие настоящее РЭ, прошедшие специальную подготовку и получившие допуск к самостоятельной работе.

3.1.3 Прибор, направляемый на техническое обслуживание или в ремонт, должен быть укомплектовано в соответствии с разделом 1.2.2. настоящего РЭ.

### **3.2 Меры безопасности**

3.2.1 Меры безопасности при проведении ТО аналогичны мерам безопасности при использовании прибора.

3.2.2 При работе с прибором необходимо соблюдать правила защиты от электромагнитного излучения согласно ГОСТ 12.1.006 ССБТ.

### **3.3 Порядок технического обслуживания прибора**

3.3.1 Перед проведением ТО необходимо подготовить оборудование, инструмент и расходные материалы.

3.3.2 Провести инструктаж по технике безопасности и порядке проведения работ.

3.3.3 Для проведения технического обслуживания необходимы следующие материалы:

- щетка-сметка ГОСТ 10597;
- кисть-ручник КР-35-2;
- кисть малярная ГОСТ 10597;
- ветошь ТУ63-17877;
- спирт этиловый ректифицированный технический ГОСТ 18300;
- фланель ГОСТ 7259.

3.3.4 При проведении ТО обслуживающий персонал обязан знать порядок проведения работы с прибором, изложенный в настоящем РЭ.

3.3.5 Виды и периодичность технического обслуживания

Техническое обслуживание включает:

- контрольный осмотр (КО);
- ежедневное техническое обслуживание (ЕТО);
- месячное техническое обслуживание №1 (ТО-1);
- годовое техническое обслуживание №2 (ТО-2).



3.3.6 Контрольный осмотр (КО) прибора проводится перед маршем, занятиями, учениями, транспортированием, на привалах.

КО проводится с целью проверки готовности прибора к использованию по назначению и включает проверку на:

- отсутствие механических повреждений прибора;
- надежность закрепления составных частей прибора;
- наличие индикации под ручкой кейса.

3.3.8 Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) проводится на приборе, который предполагается использовать в работе и предусматривает выполнение следующих работ:

- проверку внешнего состояния и чистку прибора без вскрытия блоков;
- проверку работоспособности.

3.3.9 Ежемесячное техническое обслуживание (ТО-1) проводится один раз в месяц независимо от интенсивности использования прибора, а также при снятии прибора с хранения и предусматривает выполнение следующих основных работ:

- проверка отсутствия механических повреждений;
- подкраска;
- проверка работоспособности.

При выполнении ТО-1 используются запасные части и материалы согласно нормам расхода на эксплуатацию.

3.3.10 Годовое техническое обслуживание (ТО-2) проводится один раз в год и предусматривает выполнение следующих основных работ:

- работы в объеме ТО-1;
- полную проверку технических параметров прибора;
- проверка правильности ведения паспорта.

Результаты ТО-2 записываются в паспорт прибора.

При работе используются запасные части и материалы согласно нормам расхода на эксплуатацию. При проведении всех видов ТО лица, допущенные к работе с прибором, должны знать и выполнять все требования по мерам безопасности, определяемые настоящей инструкцией по эксплуатации.

3.3.11 Ориентировочные трудозатраты, необходимые для проведения ТО прибора, составляют:

- КО – 0,05 чел-ч.;
- ЕТО – 0,1 чел-ч.;
- ТО-1 – 0,2 чел-ч.;
- ТО-2 – 0,5 чел-ч.

3.3.12 Порядок а также виды, последовательность и периодичность выполнения операций ТО приведены в таблице 3.

Таблица 3

Пункт РЭ	Наименование объекта ТО и работы	Виды ТО	Примечание
3.3.7. Контрольный осмотр прибора	Корпус прибора	КО	
	- отсутствие механических повреждений прибора; - надежность закрепления составных частей прибора; - наличие индикации под ручкой кейса.		
3.3.8. Ежедневное техническое обслуживание	Корпус прибора	ЕТО	
	- проверку внешнего состояния и чистку прибора без вскрытия блоков; - проверку работоспособности.		
3.3.9. Ежемесячное техническое обслуживание	Корпус прибора	ТО-1	
	- проверка отсутствия механических повреждений; - проверка работоспособности.		
3.3.10. Годовое техническое обслуживание	Корпус прибора	ТО-2	Проводится в лабораторных условиях
	- работы в объеме ТО-1; - полную проверку технических параметров прибора; - проверка правильности ведения паспорта. Результаты ТО-2 записываются в паспорт прибора.		

### 3.4 Проверка работоспособности прибора

3.4.1 проверка работоспособности прибора производится в следующей последовательности:

- перевести выключатели «Работа» в исходное состояние (выключено, положение «О»);
- перевести выключатели «Работа» в положение «I» (включено);
- убедиться что светодиод «Работа» под ручкой горит зеленым светом;
- убедиться в наличии излучения антенн каналов, для чего из измерителя

напряженности поля ИНП-1 выдвинуть антенну и поднести последовательно к левому и правому краю кейса на расстояние 5...10 см. При этом стрелка прибора должна находиться в красном секторе (или правее).

Внимание: измерение производится для изделий укомплектованных измерителем напряженности поля ИНП-1.

- перевести выключатели «Работа» в положение «О» (выключено);

3.4.2 Если в процессе проверки прибора светодиод «Работа» горел зеленым светом, уровень напряженности поля измеренный прибором ИНП-1 находился в заданных пределах (для изделий укомплектованных измерителем напряженности поля ИНП-1), значит изделия исправно и его выходные параметры соответствуют техническим требованиям. Прибор готов к работе.

### 3.5 Техническое освидетельствование

В процессе эксплуатации прибора проведение технического освидетельствования не требуется.

### 3.6 Консервация (расконсервация, переконсервация)

3.6.1 Консервация прибора производится при его постановке на длительное хранение в не отапливаемых помещениях.

3.6.2 Длительное хранение прибора производится в транспортной упаковке с закладкой не менее 500 г силикогеля и запаиванием в герметичный полиэтиленовый пакет.

3.6.3 При длительном хранении прибора в отапливаемых помещениях требуется только его герметизация, закладка в упаковку силикогеля не обязательна.

3.6.4 При хранении прибора на складе более 1 года необходимо проведение годового технического обслуживания. Годовое техническое обслуживание прибора находящегося на длительном хранении производится специалистами предприятия-изготовителя только в лабораторных условиях после отправки прибора на предприятие.