

## Малогобаритный комплект антенн МАК 2-40-А

### Руководство по эксплуатации

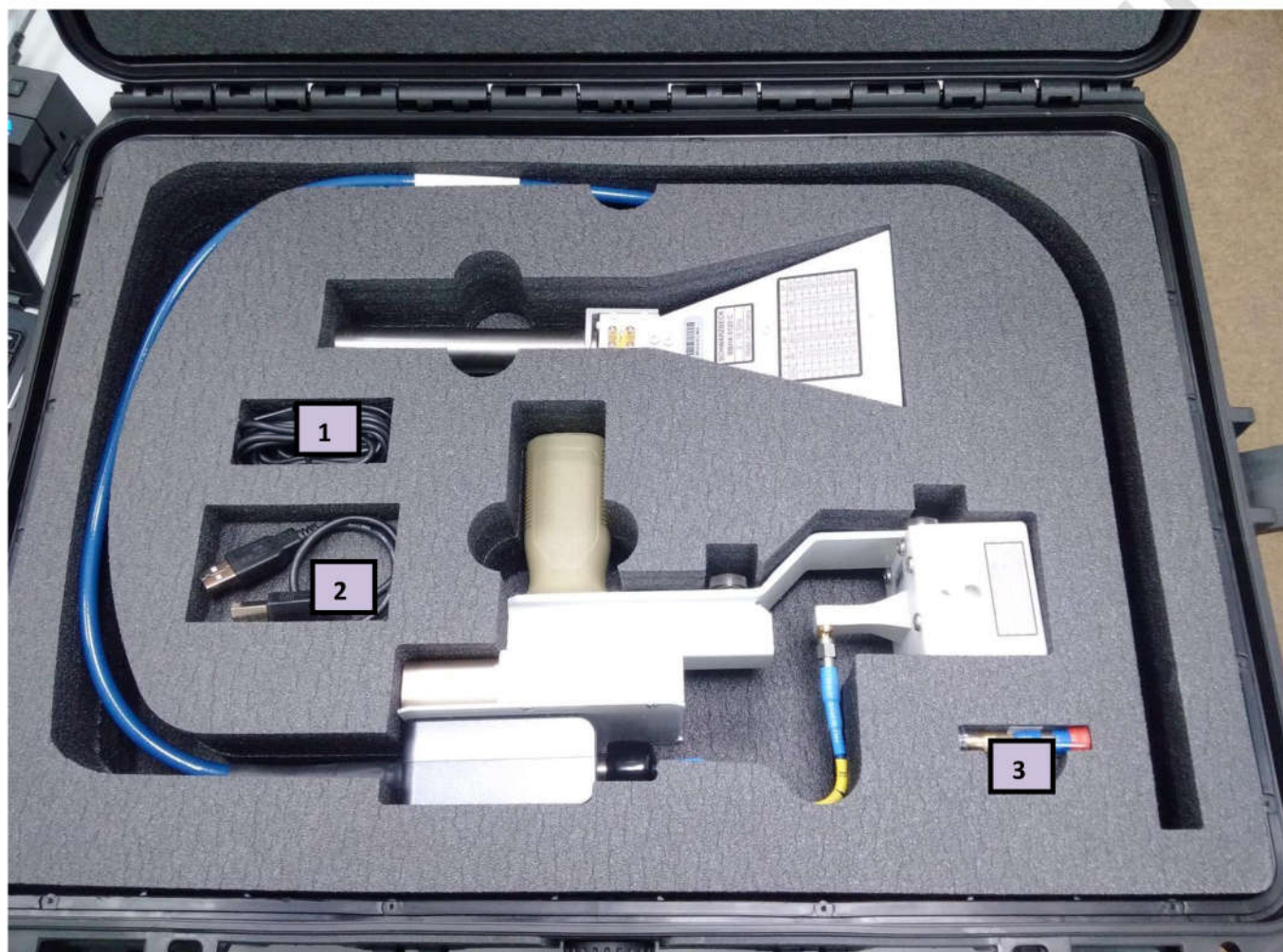


Рис. 1.

#### 1. Описание

Комплект предназначен для измерения характеристик электромагнитных полей в диапазоне частот от 4 ГГц до 18 ГГц с использованием рупорной антенны ВВНА9120С и от 15 ГГц до 40 ГГц с использованием рупорной антенны ВВНА9170. Малошумящий усилитель (МШУ) U7227F в составе комплекта обеспечивают снижение коэффициента шума приемных устройств и позволяют проводить измерения полей с низкой напряженностью в диапазоне частот 4 (2) ГГц – 40 (50) ГГц.

Каждая из антенн после сборки конструктивно объединяется в общем корпусе с малошумящим усилителем, портативной литиевой аккумуляторной батареей для питания предусилителя, рукояткой с возможностью смены типа антенны.

Комплект содержит высокочастотные коаксиальные кабели с низким уровнем затухания для подключения к измерительному оборудованию и адаптер электропитания от сети переменного напряжения 220В/50Гц с кабелем USB – USB micro для зарядки аккумулятора.

## 2. Комплектация

- рупорная антенна ВВНА 9120С (поз. 1. рис. 2.);
- рупорная антенна ВВНА 9170 (поз. 2, рис. 2);
- МШУ U7227F с встроенным ВЧ кабелем для подключения к анализатору спектра, аккумуляторная батарея и рукоятка с креплением под антенны (поз.3 на рис. 2);
- ВЧ кабельная сборка, 2,92mm(m)-2,4mm(f), 15 см., 40ГГц, для подключения антенны ВВНА9170 или ВВНА9120С к входу МШУ (поз. 4 на рис. 2);
- переходник 2.4mm(f)-2.92mm(f), 40ГГц для подключения МШУ с встроенным ВЧ кабелем к анализатору спектра 2 шт. (поз 3. Рис. 1.);
- кейс для транспортировки (не показан на рис. 2).
- адаптер электропитания с кабелем USB-USB micro (Поз 1. на рис. 1);
- кабель подключения МШУ к батарее USB-USB В (поз. 1. на рис. 1).
- документация включая свидетельство о первичной проверке на антенны (в крышке кейса).

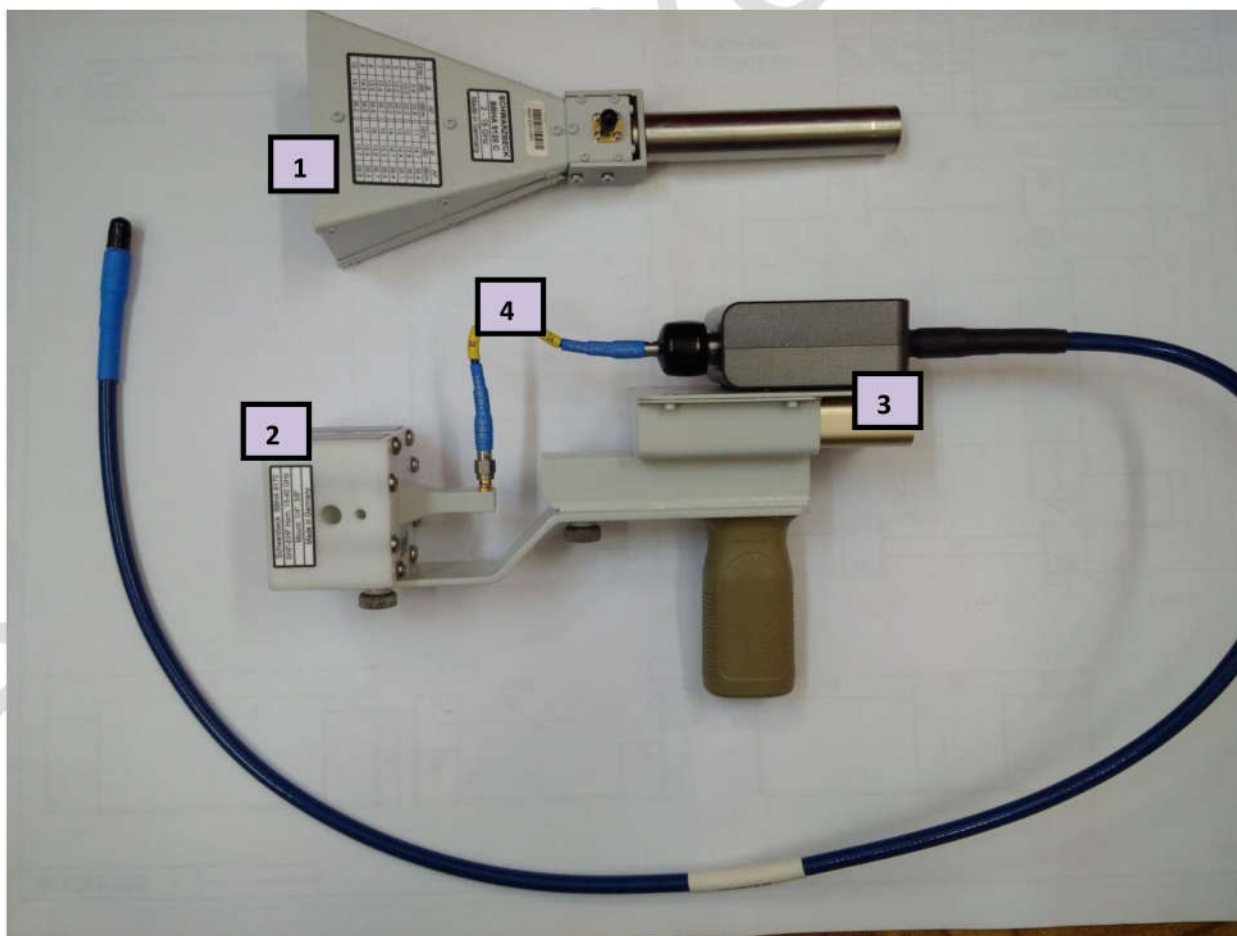


Рис. 2.

## Порядок сборки и эксплуатации

### 2.1. Антенна ВВНА9170

Соедините антенну (поз. 1. Рис. 3) с креплением при помощи винта (поз. 2. Рис.3).

Подключите вход антенны к входу МШУ с помощью ВЧ кабельной сборки 2,92mm(m)-2,4mm(f), 15 см., при этом разъем 2,92mm подключается к антенне, разъем 2,4mm подключается к МШУ (поз. 3, рис. 3);

Подключите переходник 2.4mm(f)-2.92mm(f) к ВЧ разъему анализатора спектра MS2720T, далее МШУ с помощью встроенного ВЧ кабеля подключите к переходнику 2.4mm(f)-2.92mm(f) (не показано на рис.3).

**ВНИМАНИЕ!** Радиус изгиба кабельной сборки не должен быть меньше чем 30мм., для сохранности фазовых характеристик ВЧ сборки. Для сохранности ВЧ кабельной сборки рекомендуется не откручивать ее от МШУ в процессе хранения и эксплуатации.

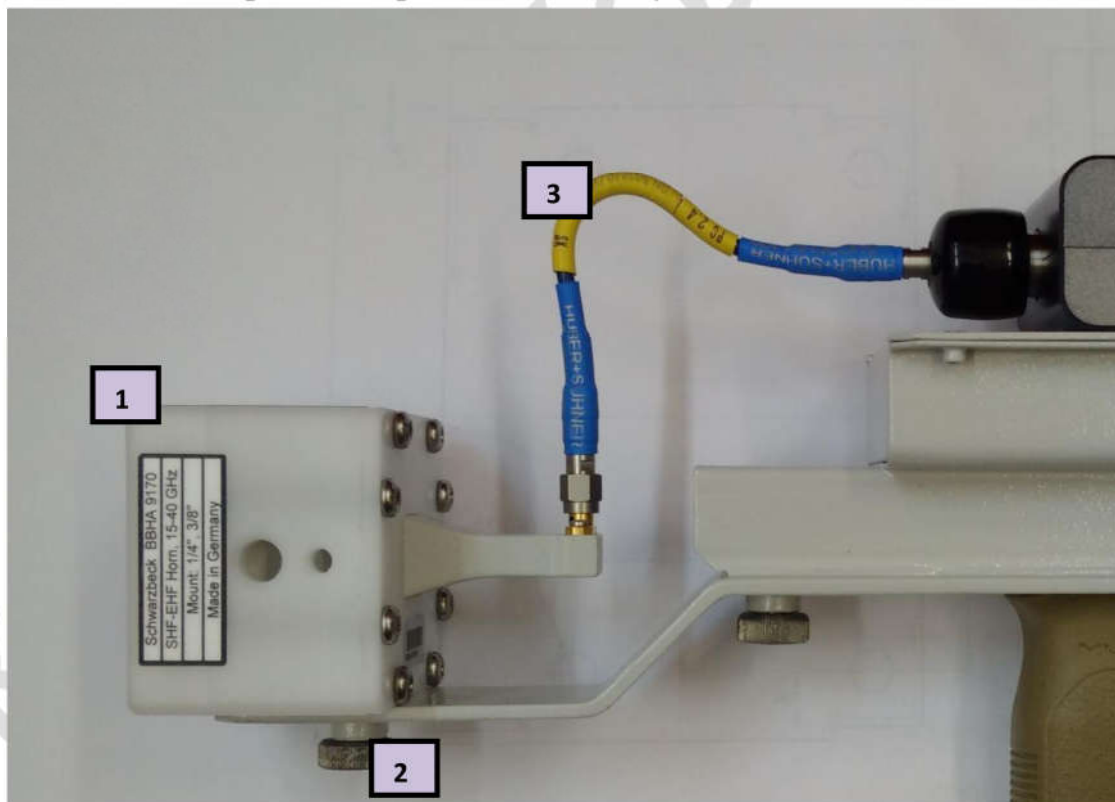


Рис.3.

### 2.2. Антенна ВВНА9120С

Соедините антенну (поз. 1. Рис. 4) с креплением при помощи винта (поз. 2. Рис.3) предварительно продев трубку антенны в паз в креплении (поз. 4 рис. 4).

Подключите вход антенны к входу МШУ с помощью ВЧ кабельной сборки 2,92mm(m)-2,4mm(f), 15 см., при этом разъем 2,92mm подключается к антенне, разъем 2,4mm подключается к МШУ (поз. 3, рис. 4);

Подключите переходник 2.4mm(f)-2.92mm(f) к ВЧ разъему анализатора спектра MS2720T, далее МШУ с помощью встроенного ВЧ кабеля подключите к переходнику 2.4mm(f)-2.92mm(f) (не показано на рис.3).

**ВНИМАНИЕ!** Радиус изгиба кабельной сборки не должен быть меньше чем 30мм., для сохранности фазовых характеристик ВЧ сборки. Для сохранности ВЧ кабельной сборки рекомендуется не откручивать ее от МШУ в процессе хранения и эксплуатации.

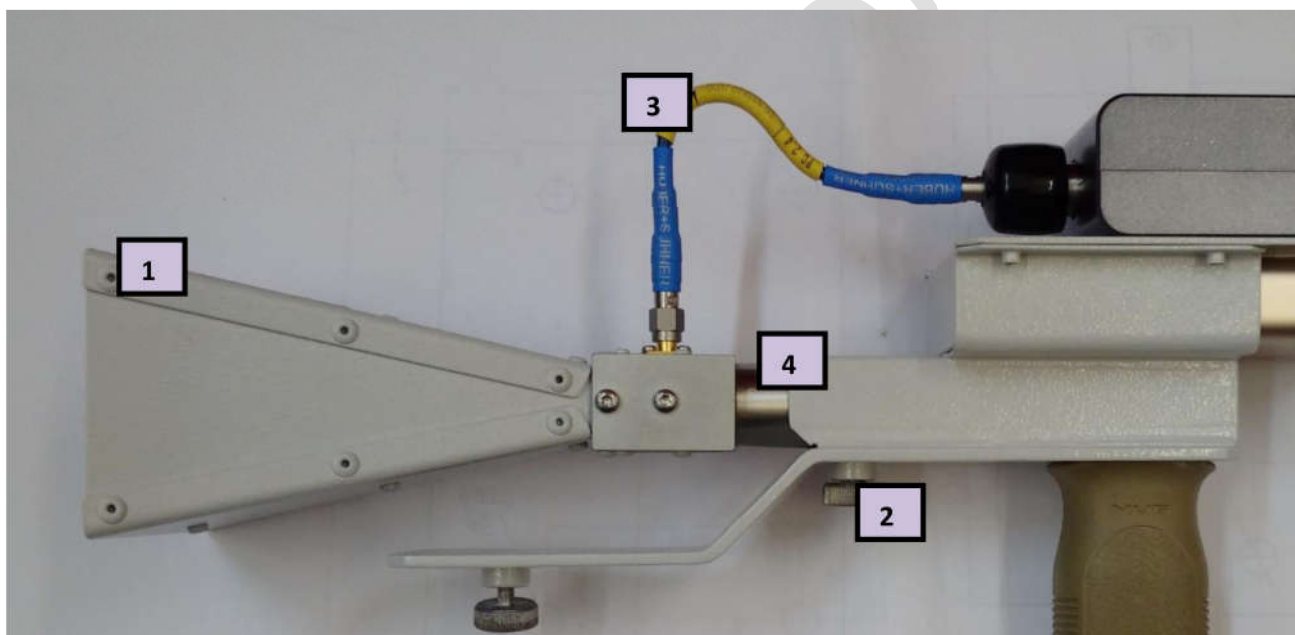


Рис. 4.

### 2.3. Зарядка батареи и подключение питания к МШУ

Зарядка батареи производится от адаптера электропитания 220В с кабелем USB-USB micro, подключением разъема питания к гнезду USB micro (поз. 1 рис 5) Уровень заряда проверяется с помощью индикации на батарее нажатием кнопки (поз. 2 рис 5).

Подключение питания к МШУ производится с помощью кабеля USB-USB-B к разъемам USB (поз. 3 рис 5) - USB-B (поз. 4. Рис 5).

**ВНИМАНИЕ!** Кабель питания МШУ необходимо подключать непосредственно перед проведением измерений. При окончании работ по измерениям необходимо отключить кабель питания МШУ.

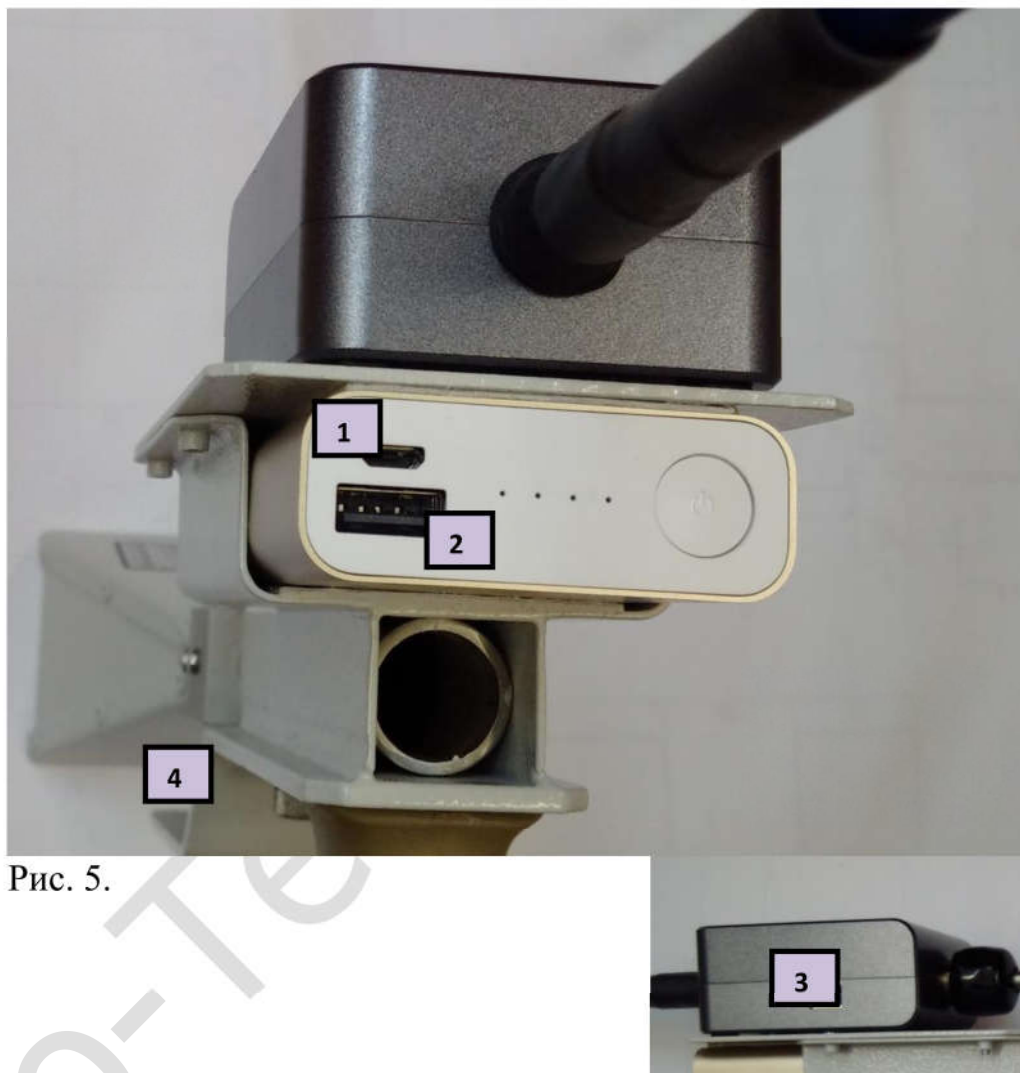


Рис. 5.

Сориентируйте рукоять с антенной по направлению на источник излучения перед проведением измерений.

**Внимание!** При сборке и подключении ВЧ кабельных сборок и переходников усилий не прилагать.