



# **Руководство по эксплуатации**

**УСТРОЙСТВО ПОДАЧИ ПРОГРАММ ВЕЩАНИЯ**

**УППВ 1918 М1 исп. 3-IP**

**(рестайлинг 2020г. аналоговое исполнение)**

Редакция 2.2

г. Москва, 2024г.

## НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

**УСТРОЙСТВО ПОДАЧИ ПРОГРАММ ВЕЩАНИЯ УППВ 1918 М1 исп. 3-IP (рестайлинг 2020г., аналоговое исполнение\*) (далее УППВ исп. 3-IP)** предназначено для организации трехпрограммного проводного вещания и передачи программ оповещения о «чрезвычайных» ситуациях на объектах строительства (реконструкции).

**УППВ исп. 3-IP** используется в качестве автономного высококачественного трехпрограммного радиотрансляционного узла.

**УППВ исп. 3-IP** позволяет подключить одновременно до 800 (при использовании оконечного усилителя на 125 Вт) и до 1600 (при использовании оконечного усилителя на 250 Вт) однопрограммных абонентских устройств (приёмников проводного вещания типа «Россия АГ-1М сеть 15В», или трехпрограммных абонентских устройств (приемник трехпрограммный «Россия ПТ-222 сеть 15В») или аналогичных по параметрам абонентских устройств.

По условиям эксплуатации **УППВ исп. 3-IP** соответствует исполнению УХЛ категории 4.2 ГОСТ 15150-69.

**УППВ исп. 3-IP** не является средством измерения.

**УППВ исп. 3-IP** предназначен для непрерывной круглосуточной работы в помещениях с регулируемыми климатическими условиями без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и пыли, отсутствия конденсации влаги при:

- изменениях температуры воздуха от 0°С до +40 °С;
- относительной влажности окружающего воздуха до 100% при температуре 40°С и более низких температурах без конденсации влаги;
- атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

По защищенности от воздействия окружающей среды **УППВ исп. 3-IP** соответствует обыкновенному исполнению по ГОСТ 12997.

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой **УППВ исп. 3-IP**, IP41 по ГОСТ 14254.

Конструкция **УППВ** не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

## ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ

От коммутатора сети с доступом в интернет сигналы радиовещания (потокное вещание радио станции<sup>1</sup>) поступают в **УППВ исп. 3-IP** на вход блока источников программ (**БИП-03-3-IP**).

В **БИП-03-3-IP** располагаются:

- для приема 1,2,3-й модуль для приема потокное радиовещания по сети общего пользования "ИНТЕРНЕТ". Для региона г. Москвы **БИП-03-3-IP** настраивается:
- для приема 1-й программы потокное вещание "Радио России"
- для приема 2-й программы потокное вещание "Радио Маяк"
- для приема 3-й программы потокное вещание "Радио Москвы".

**БИП-03-3-IP** также имеет один приоритетный вход для приема сигнала оповещения. При поступлении сигналов оповещения на приоритетные входы **БИП-03-3-IP** происходит отключение эфирных радиостанций с подачей речевого сигнала оповещения на все три выхода **БИП-03-3-IP**.

Сигналы 1-й, 2-й и 3-й программ с выходов **БИП-03-3-IP** поступают на соответствующие входы блока модулятора-смесителя (**БМС-03**).

**БМС-03** выполняет:

- обработку 3-х входных сигналов;
- подачу обработанного сигнала 1-й программы на усилитель проводного вещания (**УО9101** -125 Вт или **УО9102** - 250 Вт), для усиления звукового сигнала до необходимой мощности и напряжения;
- прием усиленного сигнала 1-й программы;
- амплитудную модуляцию 2-й программы с частотой 78 кГц и 3-й программы - 120 кГц.
- смешивание сигналов для формирования комплексного сигнала проводной радиодиффузии.

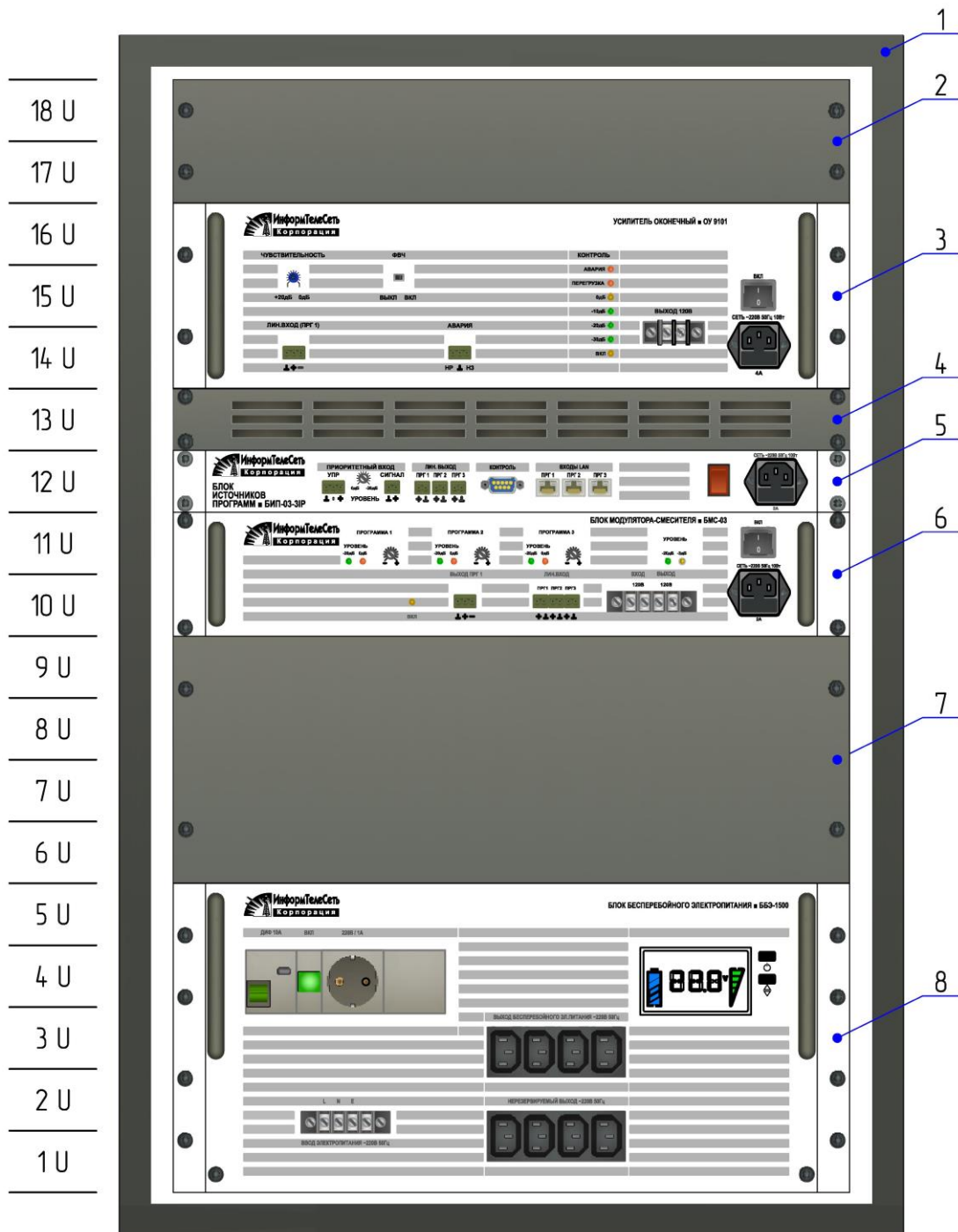
С выхода **БМС-03** транслируется сигнал 3-х программ проводного вещания 120В.

Электропитание оборудования **УППВ исп. 3-IP** от сети переменного тока напряжением 220В, через источник бесперебойного питания **ББЭ**.

\* - связь между блоками **БИП-03-3-IP** и **БМС-03** в **УППВ** выполняется линейными (НЧ) сигналами

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УППВ исп. 3-IP построено на основе сертифицированного изделия.  
 Декларации о соответствии № Д-ОПВ-0164 от 24.01.2024г.



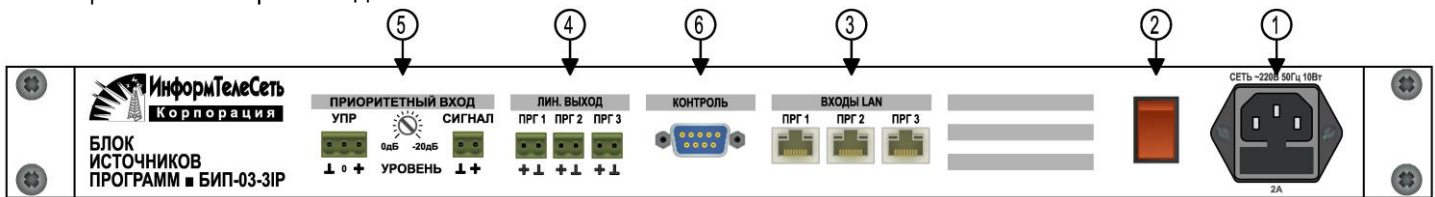
1.	Шкаф телекоммуникационный 19', 18U (900x600x500мм) (ВxШxГ мм)	1 шт.
2.	Фальш-панель на 2U	1 шт.
3.	Усилитель оконечный ОУ 9101 (ОУ9102)	1 шт.
4.	Вентиляционная панель на 1 U	1 шт.
5.	Блок источников программ (БИП-03-3IP)	1 шт.
6.	Блок модулятора-смесителя (БМС-03)	1 шт.
7.	Фальш-панель на 4U	1 шт.
8.	Блок бесперебойного электропитания (ББЭ)	1 шт.
9.	Технические описания на входящие изделия	1 шт.
10.	Паспорт и гарантийный талон	1 шт.
11.	Упаковочная тара	5 шт.

ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

В соответствии с классификацией ГОСТ Р 53325, п.7.1.10, по конструктивному исполнению УППВ исп. 3-IP относится к многокомпонентным приборам.

**1. Блок источников программ (БИП-03-3IP)**

БИП-03-3IP обеспечивает прием из сети общего доступа "ИНТЕРНЕТ". При подачи сигнала оповещения на приоритетные входы, БИП-03-3IP перейдет в режим оповещения с отключением эфирных программ и подачей сигнала оповещения на все три выхода.

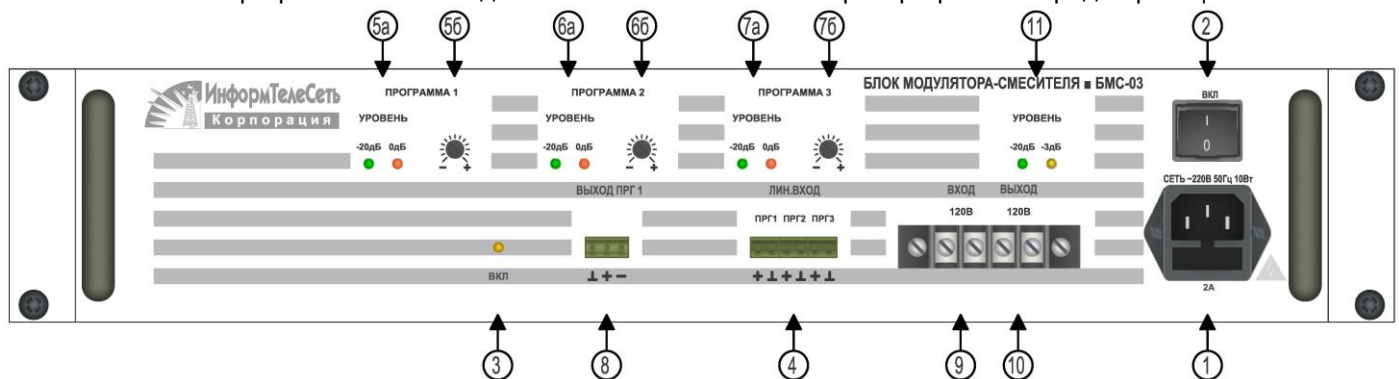


БИП-03-3IP представляет собой устройство, в котором располагаются:

1. - Разъем IEC 320 C14 для подключения кабеля сетевого питания.
2. - Клавиша включения сетевого питания.
3. - Разъем "RJ45" «LAN(ПРГ1, ПРГ2, ПРГ3)» - подключение к из сети общего доступа "ИНТЕРНЕТ".
4. - Разъемы ПРГ1, ПРГ2, ПРГ3 – линейный выход.
5. - Разъемы ПРИОРИТЕТНЫЙ ВХОД – линейный вход сигналов ГОЧС
6. - Разъем "DB9" «КОНТРОЛЬ» - контрольный разъем для подключения УК-3.

**2. Блок модулятора-смесителя (БМС-03)**

БМС-03 обеспечивает выравнивание 3-х входных сигналов, поступающих с соответствующих выходов БИП-03, далее сигнал 1-й программы подается на выход для последующего усиления, а сигналы 2-й и 3-й программы поступают на модулятор, который осуществляет амплитудную модуляцию несущих 2-й программы на частоту 78кГц и 3-й программы на -120кГц. Далее происходит смешивание модулированных сигналов 2-й и 3-й программы с усиленным сигналом 1-ой программы. На выходе БМС-03 полного сигнала трехпрограммной радиофикации.

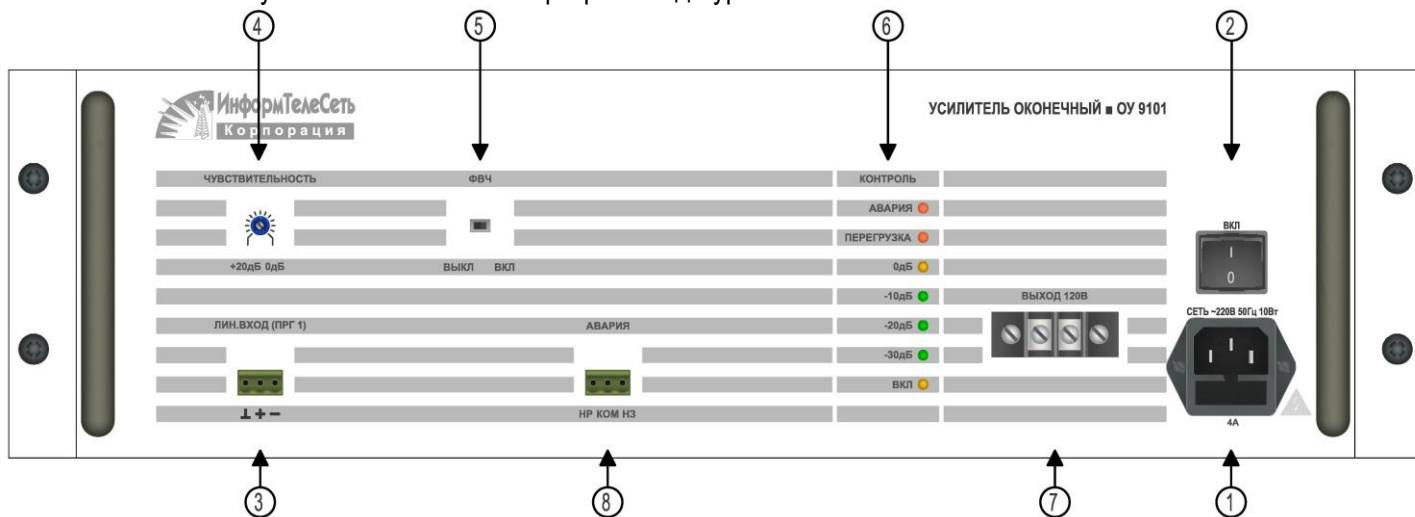


БМС-03 представляет собой устройство, в котором располагаются:

1. – Разъем IEC 320 C14 для подключения кабеля сетевого питания.
2. – Клавиша включения сетевого питания.
3. – LED индикатор эл.питания.
4. - Разъемы «ЛИН.ВХОД» ПРГ1, ПРГ2, ПРГ3 – линейный вход сигналов от БИП-03
- 5а, 6а, 7а – LED индикаторы уровня сигнала "ПРОГРАММА 1", "ПРОГРАММА 2", "ПРОГРАММА 3"
- 5б, 6б, 7б – Регуляторы уровня сигнала "ПРОГРАММА 1", "ПРОГРАММА 2", "ПРОГРАММА 3".
8. – Разъем «ВЫХОД ПРГ1» - линейного выхода «ПРОГРАММА 1» для подключения к усилителю.
9. – Разъем «ВХОД 120В» - входа сигнала ПРГ1 усиленного до 120В усилителем.
10. – Разъем «ВЫХОД» - комплексный сигнал трехпрограммного проводного вещания 120 В (подключение магистральной сети радиофикации)
11. – LED индикатор уровня сигнала комплексного трехпрограммного вещания.

### 3. Оконечный усилитель (ОУ 9101, ОУ 9102)

ОУ обеспечивает усиление сигнала 1-й программы до уровня 120В.

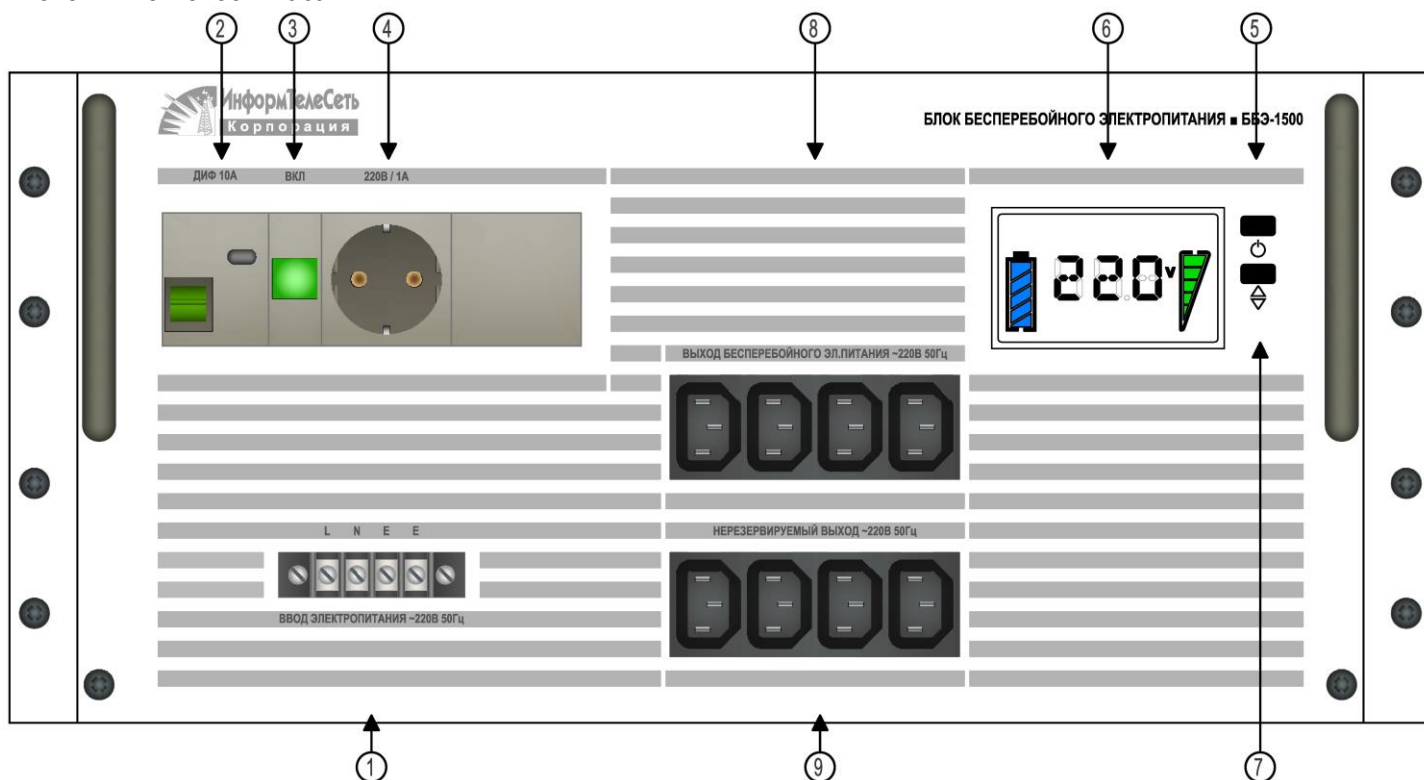


ОУ представляет собой устройство, в котором располагаются:

1. – Разъем IEC 320 C14 для подключения кабеля сетевого питания.
2. – Клавиша включения сетевого питания.
3. - Разъем «ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД ПРГ1» – линейный вход сигнала от БСМ-03.
4. – Регулятор чувствительности усилителя.
5. – Переключатель «ФВЧ» для коррекции на высоких частотах.
6. – LED индикаторы работы усилителя.
7. – Разъем «ВЫХОД» - выход сигнала ПРГ1 усиленного до 120 В
8. – Разъем "АВАРИЯ", реле «сухой контакт» для подключения системы мониторинга СМИС (в УППВ не используется);

### 4. Блок бесперебойного электропитания (ББЭ)

ББЭ обеспечивает защиту от перепадов электропитания и бесперебойной работы подключенного оборудования в течении не менее 1 часа.



ББЭ представляет собой устройство, в котором располагаются:

1. – Разъем «ВХОД ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ» для подключения силового кабеля.
2. – Входной дифференциальный автоматический выключатель на 6А.
3. – LED индикатор наличия электропитания.

4. – Розетка 220В – для подключения измерительного оборудования.
5. – Кнопка включения источника бесперебойного питания в ББЭ
6. – Индикатор работы источника бесперебойного питания.
7. – Кнопка переключения режимов работы источника бесперебойного питания.
8. – Блок на 4 розетки IEC 320 C13 «ВЫХОД БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ 220 В».
9. – Блок на 4 розетки IEC 320 C13 «НЕРЕЗЕРВИРУЕМЫ ВЫХОД 220 В»

Все блоки **УППВ исп. 3-IP** соединяются штатными коммутационными кабелями.

Габаритные размеры и масса блоков, входящих в состав комплекса УППВ

Наименование составных частей	Размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
	Высота	Ширина	Глубина	
Блок источника программ (БИП-03-3IP)	88	482	354	3,5
Блок модулятора-смесителя (БМС-03)	88	482	354	3,5
Усилитель оконечный (УО)	132	482	370	15
Блок бесперебойного электропитания (ББЭ)	220	482	350	16
Шкаф телекоммуникационный антивандальный	900	600	500	45

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>1. Блок источников программ БИП-03-3IP</b>		
1.1.	- модуль приема 1-й программы, сеть Ethernet 10/100Mbit, не менее	128 кБит/сек
	- модуль приема 2-й программы, сеть Ethernet 10/100Mbit, не менее	128 кБит/сек
	- модуль приема 3-й программы, сеть Ethernet 10/100Mbit, не менее	128 кБит/сек
1.2.	Диапазон воспроизводимых частот, не уже	50-15000
1.3.	Вход сигналов оповещения: количество входов	1
	входное напряжение сигнала звукового оповещения, В	0,775
	управление	НЗ / НР
1.4.	Уровень выхода (ПРГ1, ПРГ2, ПРГ3), мВ, не менее	775
<b>2. Блок модулятора-смесителя БМС-03</b>		
2.1.	Чувствительность по линейным входам (ПРГ1, ПРГ2, ПРГ3), мВ, не менее	775
2.2.	Входное сопротивление каналов, Ом	10000 ±100
2.3.	Номинальное значение частот несущих АМ сигналов: 2-й канал, Гц	78000±8
	3-й канал, Гц	120000±12
2.4.	Номинальное выходное напряжение: сигнала 1-ой программы, В	120
	несущей частоты АМ сигнала 2 и 3-ой программы, В	9
2.5.	Коэффициент модуляции несущих частот при напряжении 0,775 В модулирующего сигнала, %	70 ± 5
2.6.	Непрерывная выходная мощность первого канала, Вт, не менее	125/250
2.7.	Номинальный диапазон частот, Гц	100-12000
2.8.	Неравномерность АЧХ в номинальном диапазоне частот: 50-6600 Гц, дБ, не более	1,5
	6600-10000 Гц, дБ, не более	от 1,5 до -3
2.9.	Коэффициент гармоник в номинальном диапазоне частот: 50-100 Гц, %, не более	4
	100-200 Гц, %, не более	2,5
	200-4000 Гц, %, не более	2
<b>3. Оконечный усилитель ОУ 9101 (9102)</b>		
3.1.	Номинальное входное напряжение, В	0,775
3.2.	Номинальная выходная мощность (ОУ 9101/9102), Вт	125 / 250
3.3.	Номинальное выходное напряжение, В	120
3.4.	Номинальное выходное сопротивление, Ом	600
4.	Габаритные размеры, ВхШхГ мм	900x600x500
5.	Масса в сборе, кг, не более	85
6.	Питание оборудования	~ 220В, 50Гц
7.	Мощность потребления - блок источника программ (БИП-03-3IP), Вт, не более	5
	- блок модулятора-смесителя (БМС-03), Вт, не более	15
	- оконечный усилитель (ОУ 9101/9102), Вт, не более	290/580

Технические характеристики и конструкция могут изменяться без предварительного уведомления вследствие постоянного внесения усовершенствований.

## УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации УППВ следует руководствоваться положениями «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

К работе по монтажу, установке, проверке, обслуживанию блоков должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000В.

Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения блоков от сети и отключения аккумуляторов.

Все блоки УППВ должны быть подключены к контуру защитного заземления.

К эксплуатации блока допускаются лица, которые прошли инструктаж по технике безопасности и ознакомлены с данным паспортом. Техническое обслуживание и ремонт должны выполняться только квалифицированными специалистами.



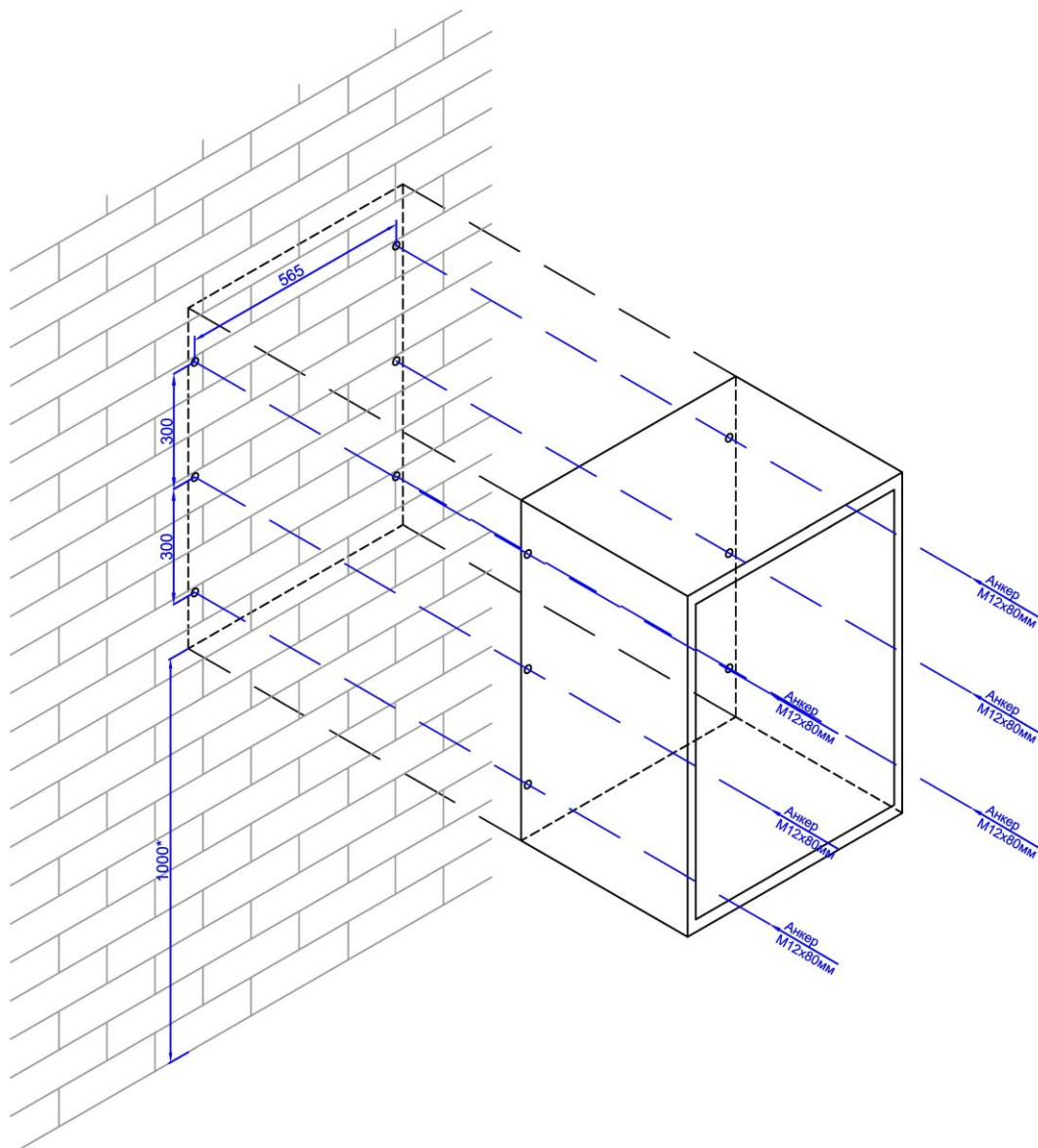
На задней стенке блоков помещён знак:

Знак молнии внутри равностороннего треугольника указывает на наличие неизолированного «опасного напряжения» внутри корпуса, которое может достигать существенных значений, что создает риск поражения электрическим током.

Не применяйте в качестве предохранителей суррогатные вставки, а также предохранители, номинальное значение и тип которых не предусмотрены маркировкой.

Не вскрывайте блоки во включенном состоянии и не работайте при незаземленных корпусах блоков.

### МОНТАЖ УППВ 1918 М1 исп. 3-IP



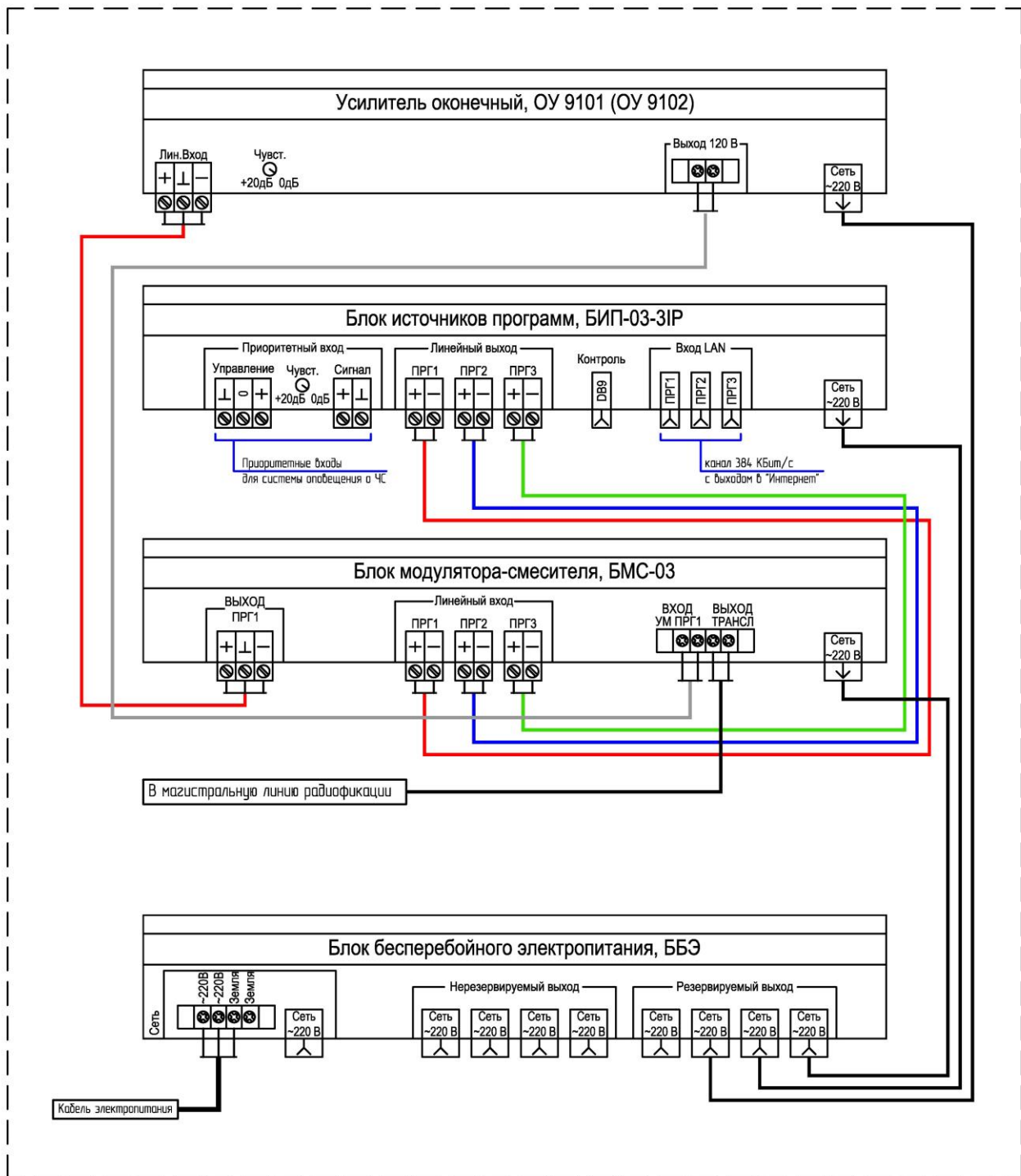
Определить место установки устройства. **Не допускается установка устройств вблизи источников тепла и сильных электромагнитных полей.** Помещение, в котором предполагается разместить устройство, должно быть оборудовано защитным заземлением и обеспечивать нормальный вентиляционный режим работы изделия. Категорически запрещается закрывать вентиляционные отверстия, предусмотренные в корпусе устройств. Шкаф монтировать на стену с использованием распорных анкеров М12 длиной не менее 80мм.

После установки УППВ исп. 3-IP, его корпус необходимо подключить к шине заземления.

### ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Подготовка к работе заключается в соединении блоков УППВ исп. 3-IP между собой штатными коммутационными кабелями.

#### Структурная схема коммутации блоков УППВ исп. 3-IP.



## НАСТРОЙКА БЛОКОВ УППВ 1918 М1

## 1. Блок источников программ (БИП-03-3IP).

1.1. Для системы радиофикации на оборудовании ООО "Корпорация ИнформТелеСеть" настроены

- |             |   |
|-------------|---|
| 1 программа | потокное вещание «Радио России» ( <i>изменению не подлежит !</i> )  |
| 2 программа | потокное вещание «Радио Маяк» ( <i>изменению не подлежит !</i> )    |
| 3 программа | потокное вещание «Радио МОСКВЫ» региональной радиостанция г. Москвы |

1.2. Настройка параметров модуля для приема интернет вещания.

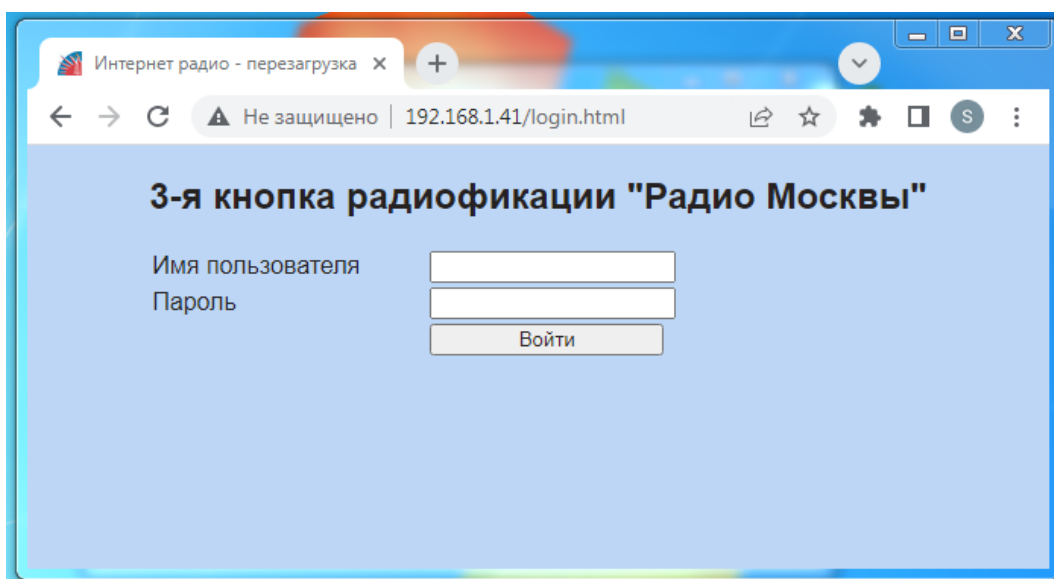
Модуль приема потокное вещания представляет собой одноплатный ПК с ОС Linux и ПО "Корпорация ИнформТелеСеть" (проигрыватель радио).

Подключение модуля к сети интернет производится по проводному интерфейсу Ethernet. Подключение возможно как в локальную корпоративную/домашнюю сеть, так и напрямую к роутеру.

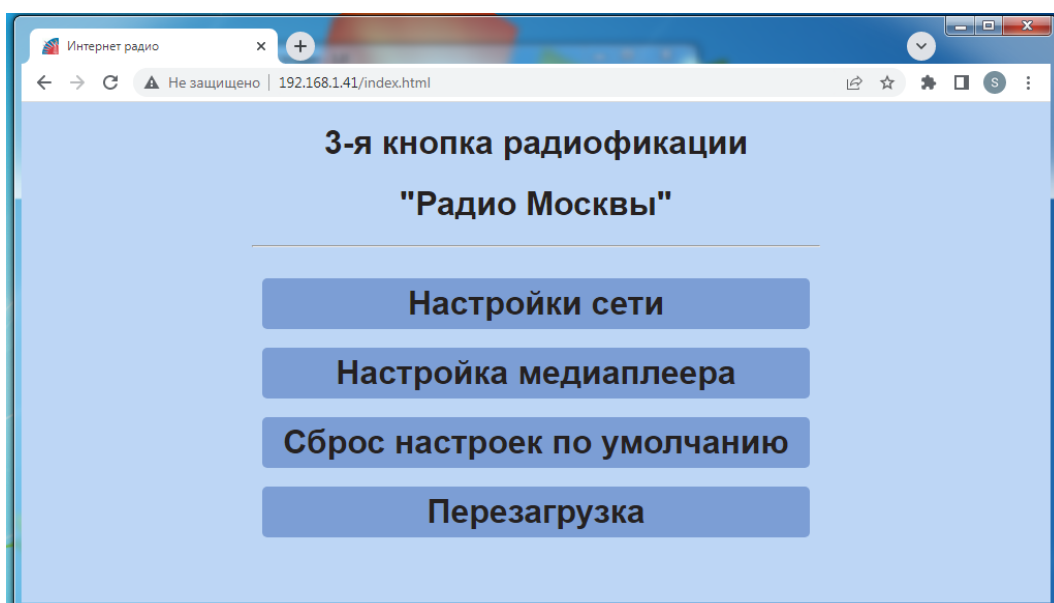
По умолчанию сетевые параметры модулей

- |             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| 1 программа | IP-адрес: <b>192.168.1.41 / 24</b> |
| 2 программа | IP-адрес: <b>192.168.1.42 / 24</b> |
| 3 программа | IP-адрес: <b>192.168.1.43 / 24</b> |

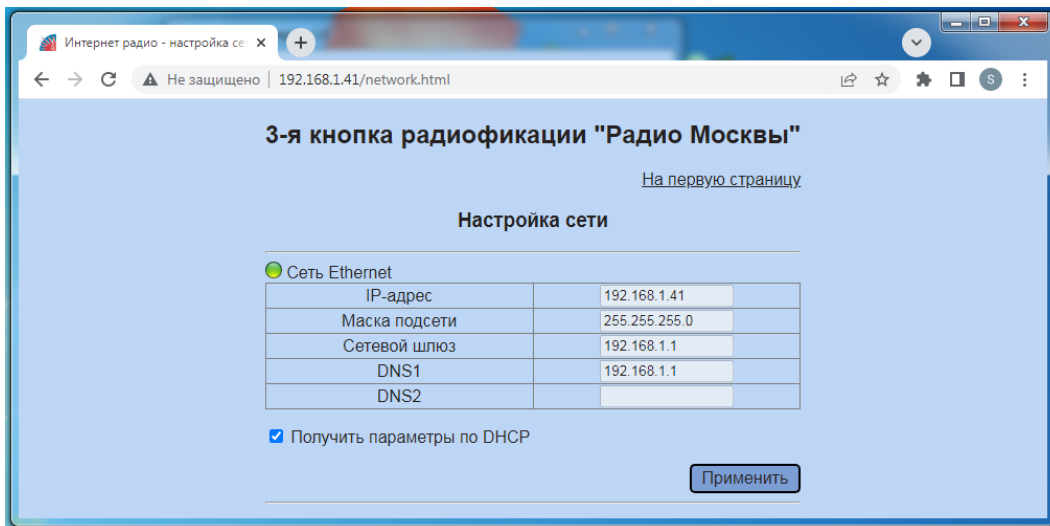
Настройка модуля производится WEB через интерфейс. Для определения IP-адреса модуля, так же можно воспользоваться программой сканирования локальной сети (ipscan).



Для входа в настройки по умолчанию  
Имя пользователя: **KITS**, Пароль: **123456**

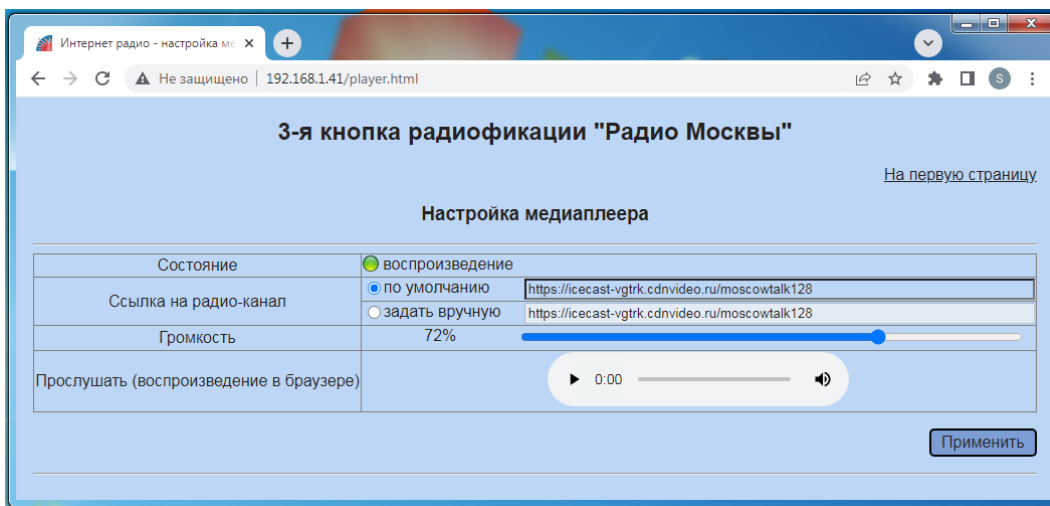


### 1.4.1. Настройка сети



При использовании в локальной сети статических параметров необходимо снять галочку «Получить параметры по DHCP» и ввести необходимые параметры сети.

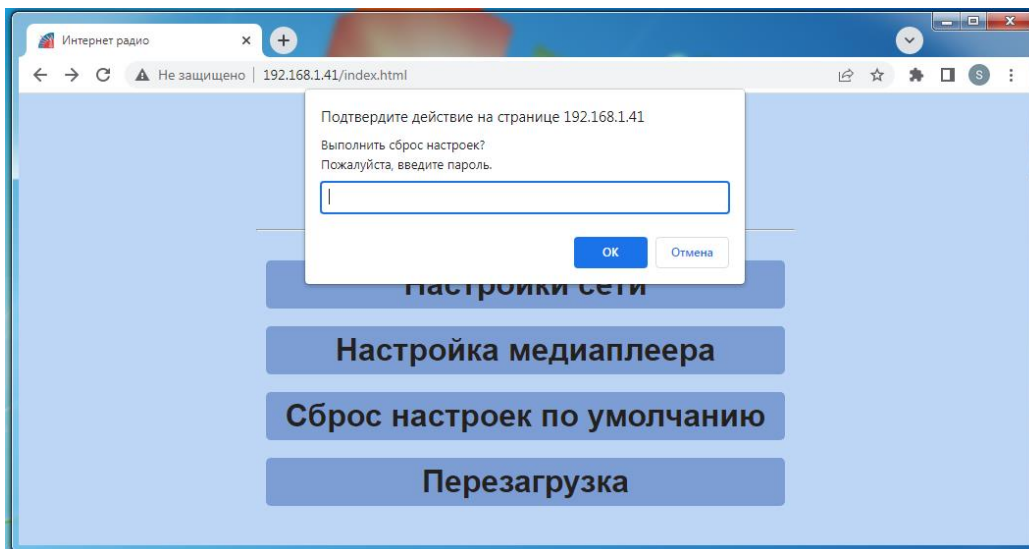
### 1.4.2. Настройка медиа



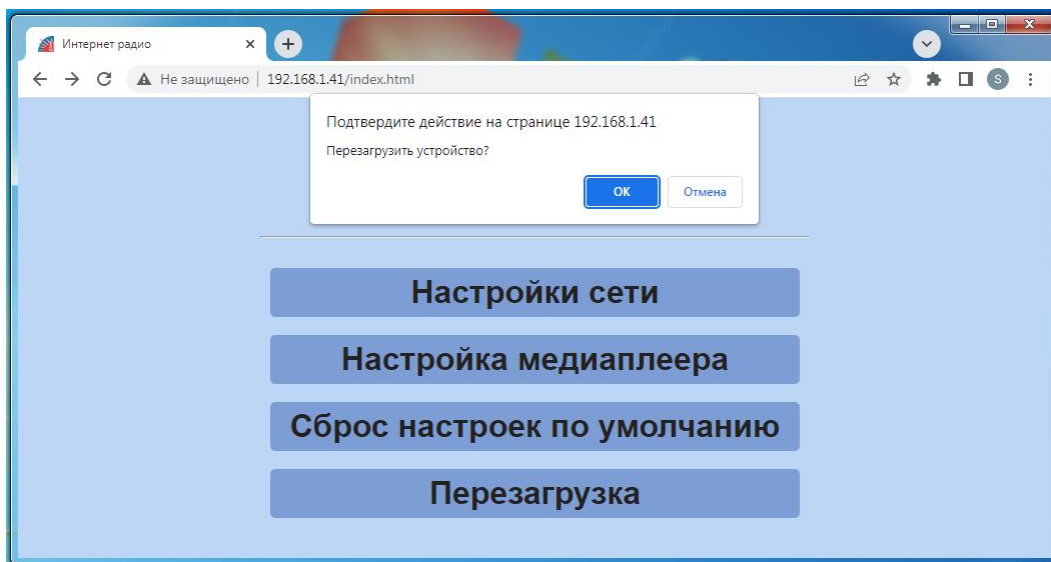
По умолчанию модули настроены интернет поток 128 КБ/с

- радиостанция «Радио России» [http://icecast.vgtrk.cdnvideo.ru/rrzonam\\_mp3\\_128kbps](http://icecast.vgtrk.cdnvideo.ru/rrzonam_mp3_128kbps)
- радиостанция «Радио Маяк» [http://icecast.vgtrk.cdnvideo.ru/mayakfm\\_mp3\\_128kbps](http://icecast.vgtrk.cdnvideo.ru/mayakfm_mp3_128kbps)
- радиостанция «Радио Москвы» <http://icecast.vgtrk.cdnvideo.ru/moscowtalk128>

### 1.4.4. Сброс настроек по умолчанию



### 1.4.3. Перегрузка

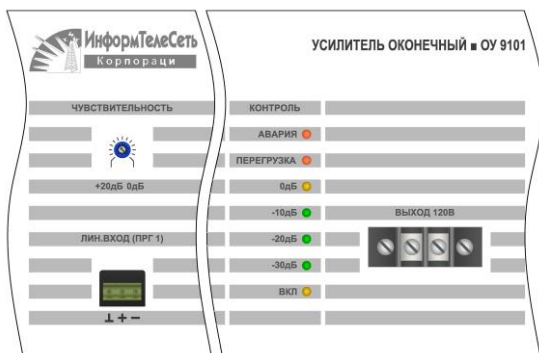


### 2. Блок модулятора-смесителя (БМС-03).



Уровень громкости программ необходимо настроить с помощью регулировочного потенциометра, вращением его вокруг от показания "-" к "+", при этом нельзя допускать постоянного загорания красного указателя уровня 0 дБ

### 3. Оконечный усилитель (ОУ 9101, ОУ 9102)



Входной уровень сигнала 1-й программы необходимо настроить с помощью регулировочного потенциометра "ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ." вращением его вокруг от показания "+20дБ" к "0", при этом на индикаторе уровня входного сигнала нельзя допускать постоянного загорания красных указателей 0 дБ, "ПЕРЕГРУЗКА"

### 4. Блок бесперебойного электропитания (ББЭ)

#### 4.1. Порядок эксплуатации ББЭ

##### 4.1.1. Включение ББЭ при действующей функции «Green Mode»

Подключить все блоки УППВ к блоку розеток «ВЫХОД БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ 220 В». Нажмите кнопку «ON» (ВКЛ) и удерживайте ее примерно 3 секунды для включения ИБП. Если оборудование не было подключено или его потребляемая мощность менее 30 Ватт, то в режиме резервного питания ИБП проработает примерно минуту, затем отключит выходное напряжение и полностью выключится для экономии энергии аккумуляторов.

**ВНИМАНИЕ:** Если ББЭ до этого работал и остался подключенным к электросети, то при восстановлении сетевого напряжения ББЭ автоматически включится и продолжит работу (на выходных разъемах появится сетевое напряжение).

#### 4.1.2. Включение ББЭ при отключенной функции «Green Mode».

Нажмите кнопку «ON» (ВКЛ) и удерживайте ее более 5 секунд. Об отключении функции «Green Mode» свидетельствует следующая комбинация звуковых сигналов: длинный сигнал, пауза 2 секунды, затем два коротких сигнала.

**ВНИМАНИЕ:** Режим отключения функции «Green Mode» (Режим энергосбережения) сохраняется и при восстановлении сетевого напряжения. ББЭ автоматически включится и продолжит работу в прежнем режиме (на выходных разъемах появится сетевое напряжение).

**ВНИМАНИЕ:** ББЭ продолжит автоматически подзаряжать аккумуляторы даже после отключения, если сетевой шнур останется подключенным к электросети.

#### 4.1.4. Функция «Silence» (Отключение звукового сигнала)

Для отключения аварийного звукового сигнала ББЭ в режиме резервного источника питания «BACKUP» нажмите кнопку «SILENCE» («ON») и удерживайте ее примерно 1 секунду. Если ИБП находится в положении «LOW BATTERY» (РАЗРЯЖЕННЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ) или «OVERLOAD» (ПЕРЕГРУЗКА), данная функция не действует (аварийный звуковой сигнал не отключится).

#### 4.1.5. Функция встроенного контроля

Используйте функцию самопроверки для проверки как работы самого ББЭ, так и состояния аккумуляторов.

При нормальном питании от электросети нажмите кнопку ON/TEST и удерживайте ее в течение менее 1 секунды: ББЭ проведет самопроверку. Во время проведения самопроверки ББЭ работает в режиме резервного питания.

**Примечание:** Во время самопроверки ББЭ кратковременно переключает подключенные устройства на работу от аккумуляторов (светодиод работы от аккумуляторов кратковременно загорается).

Если ББЭ прошел самопроверку, он возвращается к работе от электросети. Светодиод работы от аккумуляторов гаснет, а светодиод работы от электросети горит постоянно.

Если самопроверка ББЭ дает отрицательный результат, то ББЭ немедленно возвращается в режим нормальной работы от электросети и включает светодиод «Заменить аккумулятор». Это не оказывает влияния на работу подключенного оборудования. Повторно зарядите аккумуляторы в течение суток и вновь проведите самопроверку. Если светодиод «Заменить аккумулятор» по-прежнему горит, то необходимо произвести замену аккумуляторных батарей.

#### 4.2. Звуковая сигнализация

«BACKUP» - работа в режиме резервного питания (редкие сигналы)

В режиме резервного питания загорается желтый светодиод, и ББЭ начинает издавать звуковой сигнал. Сигнал прекращается при возврате ББЭ в режим нормального питания от электросети.

Для отключения звукового сигнала при работе от аккумуляторов можно кратковременно нажать кнопку ON/TEST.

«LOW BATTERY» - недостаточный заряд аккумуляторов (частые сигналы)

В режиме резервного питания, если энергия аккумуляторов на исходе, ИБП начинает издавать частые звуковые сигналы до тех пор, пока он не отключится вследствие истощения аккумуляторов, либо не вернется в режим нормального питания от электросети.

«OVERLOAD» - Перегрузка (непрерывный сигнал)

При перегрузке (мощность, потребляемая подключенными устройствами, превышает максимальную мощность ИБП), ИБП издает непрерывный звуковой сигнал для предупреждения о состоянии перегрузки. Для устранения перегрузки отключите излишние потребители мощности.

«FAULT» - ОШИБКА (непрерывный сигнал):

Все индикаторы мигают:

В случае сбоя в работе ИБП горят все индикаторы и раздаётся непрерывный звуковой сигнал

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ООО «Корпорация «ИнформТелеСеть» гарантирует работоспособность изделия не менее 36 месяцев с момента отгрузки потребителю, при соблюдении потребителем правил эксплуатации, изложенных в настоящем техническом описании.

Гарантийный период, в течение которого ООО «Корпорация «ИнформТелеСеть» несет ответственность за устранение за свой счет возникших дефектов (кроме физических повреждений или в результате неправильного использования или халатности), составляет 12 месяца с момента поставки оборудования Заказчику.

Заказчик может предъявить претензию по количеству недопоставленного оборудования в течение 14 дней с момента поставки.

Претензии на качество работы оборудования на объекте монтажа могут быть предъявлены Заказчиком в течение гарантийного срока. Исполнитель устраняет их незамедлительно за свой счет путем ремонта или замены (в период гарантийного срока).

В течение гарантийного срока эксплуатации, установленного на изделие, ремонт производится за счет владельца в том случае, если он эксплуатирует его не в соответствии с ТО.

Обмен неисправного изделия производится в соответствии с действующим Законом РФ «О защите прав потребителей».

Срок хранения изделия не более трех лет со дня изготовления в соответствии с ОСТ 4 ГО.417.003.

**УППВ исп. 3-IP** обладает высокими техническими характеристиками и рассчитаны на долгосрочную работу с сохранением параметров при правильной их эксплуатации. Не правильная эксплуатация может привести к сокращению срока службы устройств или снизить их качественные показатели.

Обслуживающий персонал должен помнить, что небрежное или неумелое обращение с устройствами, нарушение требований его руководства по эксплуатации может вызвать выход устройства из строя.

Рабочее место, где установлено устройство должно быть чистым. Вблизи размещения устройства не должно находиться источников мощных силовых электромагнитных полей (автотрансформаторов, стабилизаторов и др.).

На рабочем месте устройство должно занимать нормальное рабочее положение, предусмотренное предприятием-изготовителем.

Для надёжной и безотказной работы устройство должно быть защищено от попадания пыли, грязи и влаги.

При длительной его эксплуатации необходимо проводить периодический осмотр и удалять пыль продуванием или вытиранием сухой салфеткой.

Ремонт и регулировка устройств возможны только в условиях радиомастерской с применением соответствующей ремонтной и измерительной аппаратуры.

### АДРЕС ДЛЯ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ПРЕТЕНЗИЙ ПО КАЧЕСТВУ:

РОССИЯ, 109263, г. Москва, ул. Шкулева д. 2А  
ООО «Корпорация «ИнформТелеСеть»  
Пн.-Чт. 9.30 - 17.30, Пт. 9.30-16.30  
тел./факс (499) 742-67-12; (499) 742-67-13; (499) 742-67-17