



# **Аппаратура проводного вещания и систем оповещения "ТП-Центр"**



**Каталог продукции**  
**2023**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. О предприятии и продукции .....	3
2. Серверы вещания.....	4
3. Радиотрансляционные узлы однозвенной сети проводного вещания (конвертеры IP-СПВ) .....	5
4. Модули дополнительных трехпрограммных усилителей.....	7
5. Усилители оповещения и звукофикации .....	8
6. Трехпрограммный радиотрансляционный узел двухзвенной сети ПВ «Сибирь-1» исп «М» .....	9
7. Трехпрограммные радиотрансляционные узлы двухзвенной сети ПВ «Сибирь-1» исп «С» .....	10
8. Однопрограммные Радиотрансляционные узлы оповещения и звукофикации «Сибирь-1» исп. «О» .....	11
9. Трехпрограммный автоматизированный радиотрансляционный узел «Сибирь-2» .....	12
10. Микрофонные консоли .....	13
11. Сертификация .....	14
12. Контактная информация.....	15

## 1. О ПРЕДПРИЯТИИ И ПРОДУКЦИИ

НТК «Темас» более 30 лет разрабатывает и производит оборудование проводного вещания и систем оповещения под маркой «ТП-Центр».

За это время:

- произведена модернизация систем управления и контроля нескольких десятков городских сетей проводного вещания в крупных и средних городах России;
- тысячи объектов жилого и производственного назначения радиофицированы поставкой наших конвертеров IP-СПВ и радиоузлов двухзвенной сети ПВ;
- созданы локальные системы оповещения на крупных промышленных предприятиях и гидротехнических сооружениях.

Широкая линейка изделий аппаратуры «ТП-Центр» и ее универсальное программное обеспечение позволяют создавать технические решения для проводного вещания и оповещения практически любого масштаба и сложности.

В состав аппаратуры «ТП-Центр» входят:

- около 15-ти модификаций конвертеров IP-СПВ;
- радиотрансляционные узлы двухзвенной сети проводного вещания мощностью от 125Вт до 5000Вт;
- узлы звукофикации и оповещения мощностью от 125 Вт до 8000 Вт;
- системы управления и подачи программ вещания и оповещения для городских и производственных сетей проводного вещания и оповещения любого масштаба;
- комплекс оборудования для модернизации существующих городских сетей проводного вещания традиционной, трехзвенной структуры.

В этом каталоге представлен наиболее востребованный, но не полный перечень оборудования нашего производства. При отсутствии в каталоге оборудования с требуемыми Вам функциями и параметрами пришлите нам запрос с описанием Ваших требований к оборудованию.

## 2. СЕРВЕРЫ ВЕЩАНИЯ



### Основное назначение:

- преобразование аналоговых сигналов, поступающих на входы блока, в цифровые аудиопотоки и передача их по IP-сети к оконечным радиоузлам, конвертерам IP-СПВ, опорно-усилительным станциям;
- ретрансляция цифровых аудиопотоков от вышестоящих серверов;
- обратное преобразование получаемых цифровых аудиопотоков в высококачественные аналоговые сигналы;
- выполнение функций ГО ЧС (перехват

вещания, сиренное оповещение).

Имеется 8 модификаций серверов, отличающихся количеством аналоговых входов/выходов (2 или 4) и наличием встроенных дополнительных функций:

- УКВ/ФМ приемников с дистанционным управлением и контролем;
- модуля дискретных входов и сигнальных реле для сопряжения с оборудованием ГО ЧС или управления и контроля внешнего оборудования.

### Модификации аудиосерверов:

№ пп	Тип блока (обозначение для заказа)	Количество аналоговых входов/выходов	Наличие модуля управления и сопряжения с ГО ЧС	Наличие 3-х встроенных УКВ/ФМ приемников
1	Блок БПР1-СПВ-4РФ	4	+	+
2	Блок БПР1-СПВ-4Ф	4	-	+
3	Блок БПР1-СПВ-4Р	4	+	-
4	Блок БПР1-СПВ-4	4	-	-
5	Блок БПР1-СПВ-2РФ	2	+	+
6	Блок БПР1-СПВ-2Ф	2	-	+
7	Блок БПР1-СПВ-2Р	2	+	-
8	Блок БПР1-СПВ-2	2	-	-

Масса – до 4,5кг.

Габариты, ШхГхВ, мм - 482х229х44.

### 3. РАДИОТРАНСЛЯЦИОННЫЕ УЗЛЫ ОДНОЗВЕННОЙ СЕТИ ПРОВОДНОГО ВЕЩАНИЯ (КОНВЕРТЕРЫ IP-СПВ)



#### Основное назначение:

- Трансляция трех программ проводного вещания, и сигналов оповещения получаемых по IP-сети широкополосного доступа;
- Дистанционный автоматический контроль параметров сигналов программ, канала связи, параметров абонентских линий;
- Перехват внешних систем звукофикации и оповещения.

#### Основные технические характеристики:

- Выбор выходного напряжения 1-й программы 15В или 30В;
- Номинальная мощность по 1-й программе 25Вт, 50Вт или 100Вт;
- Несущая частота 2-й программы – 78кГц;
- Несущая частота 3-й программы – 120кГц;
- Интерфейс канала связи – Ethernet (разъем RJ-45);
- Электропитание – 220В, 50Гц;
- Наличие встроенной грозозащиты и защиты от перегрузки по току.

Имеется 13 типов конвертеров, отличающихся выходной мощностью, наличием (отсутствием) местного перехвата ГО ЧС, встроенных УКВ/ФМ приемников, либо разъемов для подключения местных источников программ вещания.

Все типы конвертеров (кроме БПР2-BF3/25-У) имеют интерфейсы для подключения дополнительных усилителей мощности (до 8-ми шт.), перехвата внешних систем оповещения (СОУЭ), порта RS-485.

Все типы конвертеров имеют переключатель выходного напряжения первой программы вещания 15Вольт / 30 Вольт и коммутируемую линию оповещения.

*Имеются однопрограммные модификации всех типов конвертеров.*

**Таблица различий модификаций конвертеров IP-СПВ:**

№ пп	Тип конвертера (обозначение для заказа)	Мощность, Вт (Количество абон. точек, шт.)	Местный перехват ГО ЧС	Встроен- ные УКВ/ФМ приемники	Входы для местных источников программ
1	Блок БПР2-BF3/100	100 (400)	-	-	-
2	Блок БПР2-BF3/100-АВТ	100 (400)	+	-	+
3	Блок БПР2-BF3/100-АВТ1	100 (400)	+	-	-
4	Блок БПР2-BF3/100-АВТ2	100 (400)	+	+	-
5	Блок БПР2-BF3/50	50 (200)	-	-	-
6	Блок БПР2-BF3/50-АВТ	50 (200)	+	-	+
7	Блок БПР2-BF3/50-АВТ1	50 (200)	+	-	-
8	Блок БПР2-BF3/50-АВТ2	50 (200)	+	+	-
9	Блок БПР2-BF3/25	25 (100)	-	-	-
10	Блок БПР2-BF3/25-АВТ	25 (100)	+	-	+
11	Блок БПР2-BF3/25-АВТ1	25 (100)	+	-	-
12	Блок БПР2-BF3/25-АВТ2	25 (100)	+	+	-
13	Блок БПР2-BF3/25-У	25 (100)	-	-	-

Габариты конвертеров мощностью 25Вт и 50Вт, ШхГхВ, мм 482х249х43.

Габариты конвертеров мощностью 100Вт, ШхГхВ, мм 482х266х87.

Вес конвертеров мощностью 25Вт и 50Вт до 4,7 кг.

Вес конвертеров мощностью 100Вт до 6,7 кг.

## 4. МОДУЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ТРЕХПРОГРАММНЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ



### Основное назначение:

- увеличение мощности узла проводного вещания однозвенной сети ПВ и оповещения на базе блоков БПР2-ВФ;
  - трансляция трех программ вещания;
  - коммутация линии оповещения;
- те же функции дистанционного контроля и диагностики, что и у основного блока БПР2-ВФ3.

Модули работают **только совместно** с блоками **БПР2-ВФ** и устанавливаются в общий 19” шкаф.

Модули дополнительных усилителей УМЗ подключаются к конвертерам IP-СПВ (блокам БПР2-ВФ3) специальным интерфейсным кабелем, идущим в комплекте поставки. Допускается подключение до 8-ми дополнительных усилителей к одному блоку БПР2-ВФ3.

Производятся модули дополнительных усилителей мощностью 50Вт и мощностью 100Вт.

Модули УМЗ, как и блоки БПР2-ВФ3, имеют переключатель выходного напряжения 1-й программы вещания 15Вольт / 30 Вольт и коммутируемую линию оповещения.

### Типы модулей дополнительных усилителей и их основные характеристики:

№ пп	Тип модуля (обозначение для заказа)	Мощность, Вт (Количество абон. точек, шт.)	Количество программ вещания
1	Модуль дополнительного усилителя УМЗ-30/50	50 (200)	3
2	Модуль дополнительного усилителя УМЗ-30/100	100 (400)	3
3	Модуль дополнительного усилителя УМ1-30/50	50 (200)	1
4	Модуль дополнительного усилителя УМ1-30/100	100 (400)	1

Габариты модулей, ШхГхВ, мм 482х249х43

Вес модулей до 5,7 кг.

## 5. УСИЛИТЕЛИ ОПОВЕЩЕНИЯ И ЗВУКОФИКАЦИИ



### Основное назначение:

- усиление мощности электрических сигналов звукового диапазона в составе аппаратуры звукоусиления, уличного и этажного оповещения;
- подключение линии оповещения по команде местного перехвата вещания или блока БПР2-ВФ.

### Основные технические параметры:

- Выходное напряжение: 100В или 120В;
- Электропитание – 220В, 50Гц;
- Наличие встроенной грозозащиты и защиты от перегрузки по току.

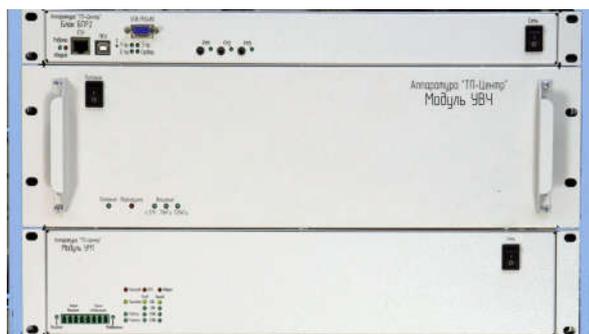
### Типы усилительных модулей и их основные характеристики:

Тип усилителя (обозначение для заказа)	Номинальное выходное напряжение, Вольт	Номинальная выходная мощность, Вт	Габариты, ШхГхВ,мм	Вес, кг
Усилитель мощности УМ1-100/125	100	125	482х249х43	5,7
Усилитель мощности УМ1-100/250	100	250	482х300х88	11
Усилитель мощности УМ1-100/500	100	500	482х300х88	11
Усилитель мощности УМ1-120/125	120	125	482х249х43	5,7
Усилитель мощности УМ1-120/250	120	250	482х300х88	11
Усилитель мощности УМ1-120/500	120	500	482х300х88	11

Усилители мощности УМ1 могут использоваться и как дополнительные усилители к блокам БПР2-ВФ, и как самостоятельные трансляционные усилители. Для этих целей на задней панели устройства имеются клеммники для подключения звуковых сигналов уровнем 0,775В и сигналов управления («сухой контакт»). Для подключения к блокам БПР2-ВФ имеются соответствующие интерфейсные разъемы.

При работе УМ1 совместно с блоками БПР2-ВФ имеется возможность дистанционного акустического контроля звукового сигнала с выхода усилителя на компьютере оператора, а также контроль и измерение параметров звукового сигнала на выходе усилителя и подключенной к усилителю нагрузки.

## 6. ТРЕХПРОГРАММНЫЙ РАДИОТРАНСЛЯЦИОННЫЙ УЗЕЛ ДВУХЗВЕННОЙ СЕТИ ПВ «СИБИРЬ-1» ИСП «М»



### Основное назначение:

Трансляция трех программ проводного вещания и сигналов оповещения, получаемых по IP-сети широкополосного доступа либо от встроенных УКВ/ФМ приемников

### Основные технические параметры:

- Напряжение 1-й программы: 120В или 240В
- Напряжение 2-й и 3-й программ: 15В
- Мощность по 2-й и 3-й программам: 5Вт
- Суммарная мощность нагрузки: от 125 Вт до 500Вт
- Отдельная, коммутируемая линия оповещения

### Применение:

- крупные здания или группа зданий на небольшом удалении.

№ п.п.	Обозначение для заказа	Параметры
1	Радиотрансляционный узел "Сибирь-1" исп. М-120-500	120Вольт, 500Вт
2	Радиотрансляционный узел "Сибирь-1" исп. М-120-250	120Вольт, 250Вт
3	Радиотрансляционный узел "Сибирь-1" исп. М-120-125	120Вольт, 125Вт
4	Радиотрансляционный узел "Сибирь-1" исп. М-240-500	240Вольт, 500Вт
5	Радиотрансляционный узел "Сибирь-1" исп. М-240-250	240Вольт, 250Вт
6	Радиотрансляционный узел "Сибирь-1" исп. М-240-125	240Вольт, 125Вт

## 7. ТРЕХПРОГРАММНЫЕ РАДИОТРАНСЛЯЦИОННЫЕ УЗЛЫ ДВУХЗВЕННОЙ СЕТИ ПВ «СИБИРЬ-1» ИСП «С»



### Основное назначение:

Трансляция трех программ проводного вещания, и сигналов оповещения получаемых по IP-сети широкополосного доступа либо от встроенных УКВ/ФМ приемников

### Основные технические параметры:

- Напряжение 1-й программы: 120В или 240В
- Напряжение 2-й и 3-й программ: 30В
- Мощность по 2-й и 3-й программам: 30Вт
- Суммарная мощность нагрузки: от 500 Вт до 2000Вт
- Количество фидерных линий: 6 или 12

### РТУ «Сибирь-1» исп. «С»:

Имеют встроенные средства измерения таких параметров фидеров и общей шины узла как сопротивление на частотах программ вещания, сопротивление изоляции, попадание постороннего напряжения на фидер. РТУ имеют возможность подключения отдельных усилителей для фидеров оповещения с выходным напряжением 100В, 120В, 240В и отдельной (четвертой) программой вещания (оповещения).

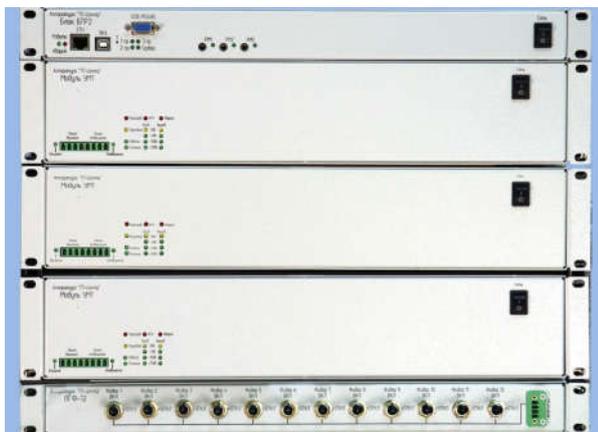
### Применение:

Группы зданий на значительном удалении от радиоузла, промышленные предприятия, замена трансформаторных подстанций городских сетей проводного вещания на радиоузлы двухзвенной сети ПВ.

№ п.п.	Обозначение для заказа базовых типовых комплектов:	Параметры
1	Радиотрансляционный узел " Сибирь-1" исп. С-3-120-1000-БР-6	3 программы; 120Вольт; 1000Вт; без резерва усилителей, 6 фидеров
2	Радиотрансляционный узел " Сибирь-1" исп. С-3-120-1500-ГР-12	3 программы; 120Вольт; 1500Вт; "Горячий" резерв усилителей; 12 фидеров
3	Радиотрансляционный узел " Сибирь-1" исп. С-3-120-2000-ГР-12	3 программы; 120Вольт; 2000Вт; "Горячий" резерв усилителей; 12 фидеров
4	Радиотрансляционный узел " Сибирь-1" исп. С-3-120-2000-ХР-12	3 программы; 120Вольт; 2000Вт; "Холодный" резерв усилителей; 12 фидеров

Базовые типовые комплекты с аналогичными параметрами имеются на напряжение 240 Вольт и в однопрограммном исполнении на напряжения 120В и 240В.

## 8. ОДНОПРОГРАММНЫЕ РАДИОТРАНСЛЯЦИОННЫЕ УЗЛЫ ОПОВЕЩЕНИЯ И ЗВУКОФИКАЦИИ «СИБИРЬ-1» ИСП. «О»



### Основное назначение:

- создание систем звукофикации и оповещения мощностью от 125Вт до 8000Вт с количеством фидерных линий от 1 до 48;
- Работа в составе локальных, объектовых и муниципальных систем оповещения и звуковой трансляции в качестве источника сиренного и речевого оповещения;
- организации звуковой музыкальной и речевой трансляции на предприятиях и в муниципальных образованиях.

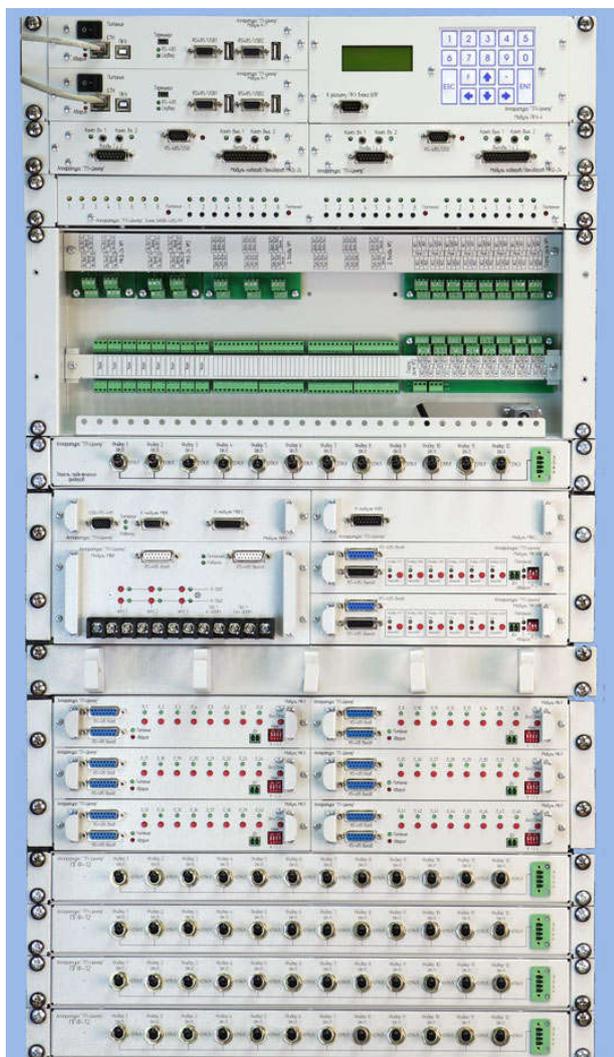
### Основные технические параметры:

- Выходное напряжение: 100В, 120В, 240В;
- Суммарная мощность РТУ: до 8000Вт
- Количество усилителей мощности: от 1 до 8;
- Номинальная мощность усилителей от 125Вт до 1000Вт;
- Электропитание – 220В, 50Гц;
- Интерфейс канала связи – Ethernet (разъем RJ-45);
- Наличие встроенной грозозащиты и защиты от перегрузки по току;
- Комплектование дополнительными коммутаторами линий: от 8 до 64 линий.

Наличие функции измерения входного сопротивления фидеров при отсутствии на них сигналов программ вещания, т.е. в отключенном состоянии. Измерение производится на переменном напряжении, что позволяет с высокой точностью измерять линии даже с громкоговорителями с последовательными конденсаторами. Вводимое в фидер напряжение сверхнизкого уровня, не вызывает паразитного фона и щелчков из громкоговорителей

Различные варианты компоновки усилителей и коммутационных модулей позволяют создавать индивидуальные комбинации зон оповещения и одновременной трансляции.

## 9. ТРЕХПРОГРАММНЫЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ РАДИОТРАНСЛЯЦИОННЫЙ УЗЕЛ «СИБИРЬ-2»



### Основное назначение:

- трансляция трех программ вещания, получаемых по сети Ethernet или от встроенных эфирных радиоприемников;
- трансляции сигналов sireны или оповещения при централизованном или местном перехвате ГО ЧС;
- контроль и диагностика технических параметров радиоузла и подключенных к нему фидерных линий.

### Основные технические параметры:

- Выходное напряжение сигнала 1-й программы вещания: 120В или 240В;
- Номинальная мощность радиоузлов от 1000Вт до 5000Вт;
- Несущая частота 2-й программы – 78кГц;
- Несущая частота 3-й программы – 120кГц;
- Интерфейс канала связи – Ethernet (разъем RJ-45);
- Электропитание – 220В, 50Гц и 380В, 50Гц;
- Наличие встроенной грозозащиты и защиты от перегрузки.

### Отличия РТУ «Сибирь-2» от РТУ «Сибирь-1»:

- расширенные возможности по применяемому усилительному и передающему оборудованию;
- расширенные возможности по количеству местных источников программ и перехватов ГО ЧС;
- повышенная максимальная мощность - до 5 кВт.
- Количество фидерных линий от 6 до 24

На фото показано оборудование «ТП-Центр» для ведомственного радиоузла «Сибирь-2» мощностью 5 кВт с «холодным» резервом усилителей, кросс-панелью сигнальных цепей и дополнительным коммутатором на 48 фидерных линий с дистанционным и ручным управлением. В «холодном» автоматическом резерве находятся 3 усилителя «Енисей» мощностью по 5 кВт (на фото не показаны).

## 10. МИКРОФОННЫЕ КОНСОЛИ



КДО-1

### *Основное назначение КДО-1 и КДО-1-н:*

- односторонняя диспетчерская связи и оповещения персонала и/или населения, находящегося на территории, обслуживаемой радиоузлом на базе блока БПР. Количество зон оповещения – одна.

### *Условия использования:*

- Совместно с блоками БПР2-ВФ, БПР1 или усилителями УМ1.

### *Конструктивное исполнение:*

- КДО-1 – настольное с микрофоном «гусиная шея»;
- КДО-1-н – настенное со встроенным микрофоном.



КДО-1-н



КДО-8

### *Основное назначение КДО-8 и КДО-16:*

- односторонняя диспетчерская связь и оповещение персонала и/или населения, находящегося на территории, обслуживаемой радиоузлом на базе блока БПР;
- оповещение по зонам (8 и 16 соответственно);
- запуск сценариев оповещения.

### *Условия использования:*

- Совместно с блоками БПР2 или БПР1.

### *Конструктивное исполнение:*

- настольное с микрофоном «гусиная шея».



КДО-16

## 11. СЕРТИФИКАЦИЯ

Аппаратура радиотрансляционных узлов проводного вещания и систем оповещения «ТП-Центр» **соответствует требованиям:**

«Правил применения оборудования проводного вещания», утвержденным Приказом Мининформсвязи России от 07.12.2006 г. №160 (зарегистрирован Минюстом России 21.12.2006 г., рег. № 8651);

«Правил применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа», утвержденным приказом Мининформсвязи Российской Федерации от 24 августа 2006 г. №112 (зарегистрирован Минюстом России 04.09.2006 г., рег. № 8194);

«Правил применения оборудования, реализующего технологии коммутации кадров», утвержденным Приказом Мининформсвязи России от 07.12.2006 г. № 158 (зарегистрирован Минюстом России 21.12.2006 г., рег. номер 8655) и не окажет дестабилизирующее воздействие на целостность, устойчивость функционирования и безопасность единой сети электросвязи Российской Федерации.

**Регистрационный номер декларации о соответствии:**

**Рег № Д-ОПВ-0147 от 05.10.2020.**

Аппаратура радиотрансляционных узлов проводного вещания и систем оповещения марка «ТП-Центр» **Соответствует требованиям:**

Технического регламента таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования";

Технического регламента таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".

**Регистрационные номера деклараций о соответствии:**

**RU Д-RU.РА01.В.31836/22 Дата регистрации 22.01.2022**

**RU Д-RU.РА01.В.32190/22 Дата регистрации 22.01.2022**

## 12. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Общество с ограниченной ответственностью  
"Научно-техническая компания Темас" (ООО "НТК "Темас")**

**Получение информации и заказ оборудования:**

(381-2) 770-701, 67-60-77

E-Mail: [zakaz@temas.ru](mailto:zakaz@temas.ru)

WWW: <http://temas.ru/>

**Техподдержка:**

(381-2) 770-702

E-Mail: [support@temas.ru](mailto:support@temas.ru)