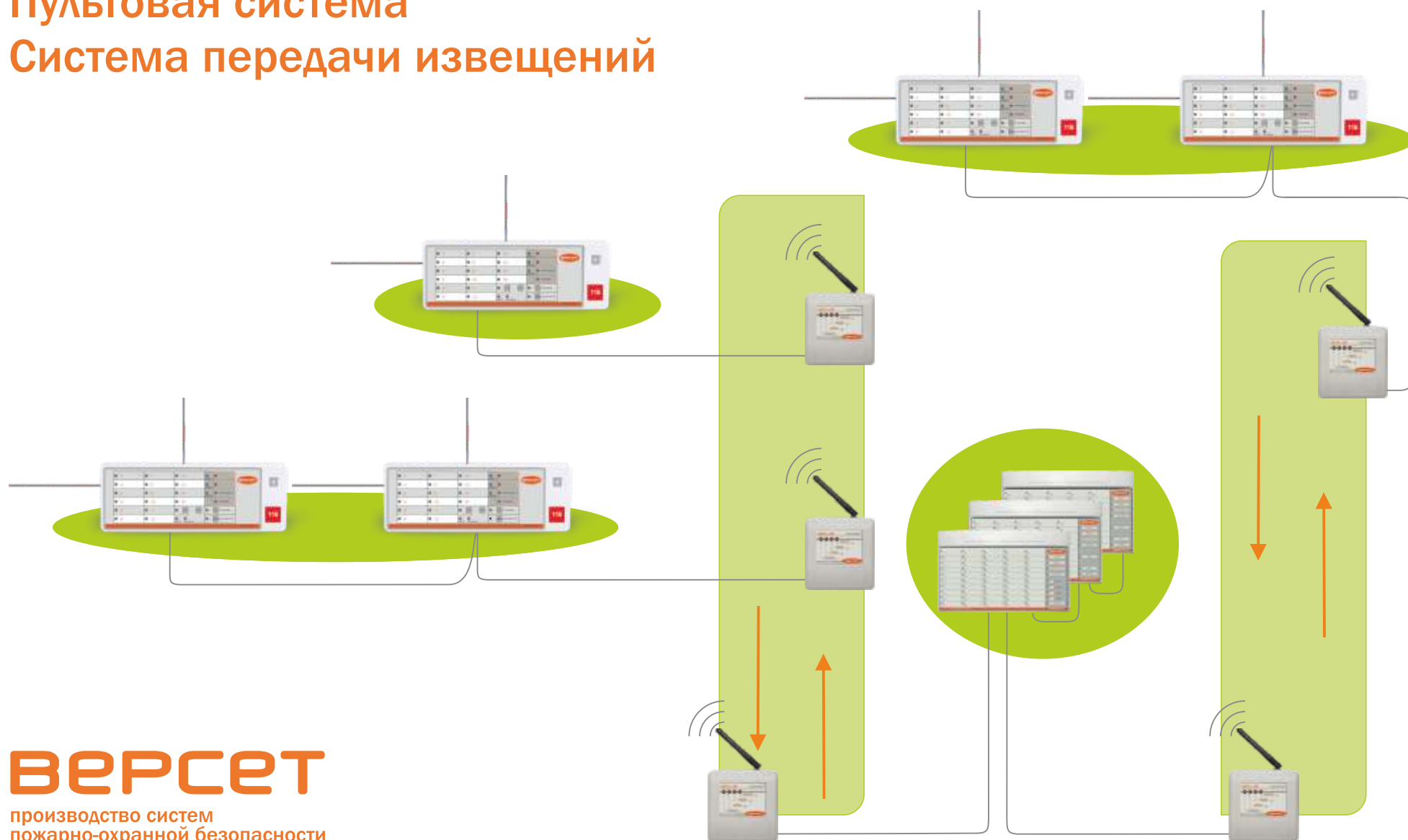


ВЕТТА-2020

Пультовая система
Система передачи извещений



ВЕРСЕТ
производство систем
пожарно-охранной безопасности

Пультовая система, система передачи извещений ВЕТТА–2020 (далее — система) предназначена для организации охраны, пожарной охраны, оповещения о тревожных событиях на малых, средних, больших и распределенных по территории объектах.

Система может объединять до 40 объектовых приборов. В настоящее время в качестве объектовых приборов используются относящиеся к семейству ВС-ПК ВЕКТОР приборы приемно-контрольные охранно-пожарные адресные радиоканальные ВС-ПК ВЕКТОР-115 и ВС-ПК ВЕКТОР-116 (приборы ВС-ПК ВЕКТОР-115 уже не производятся). При этом, перечень приборов, работающих в составе системы, будет расширяться.

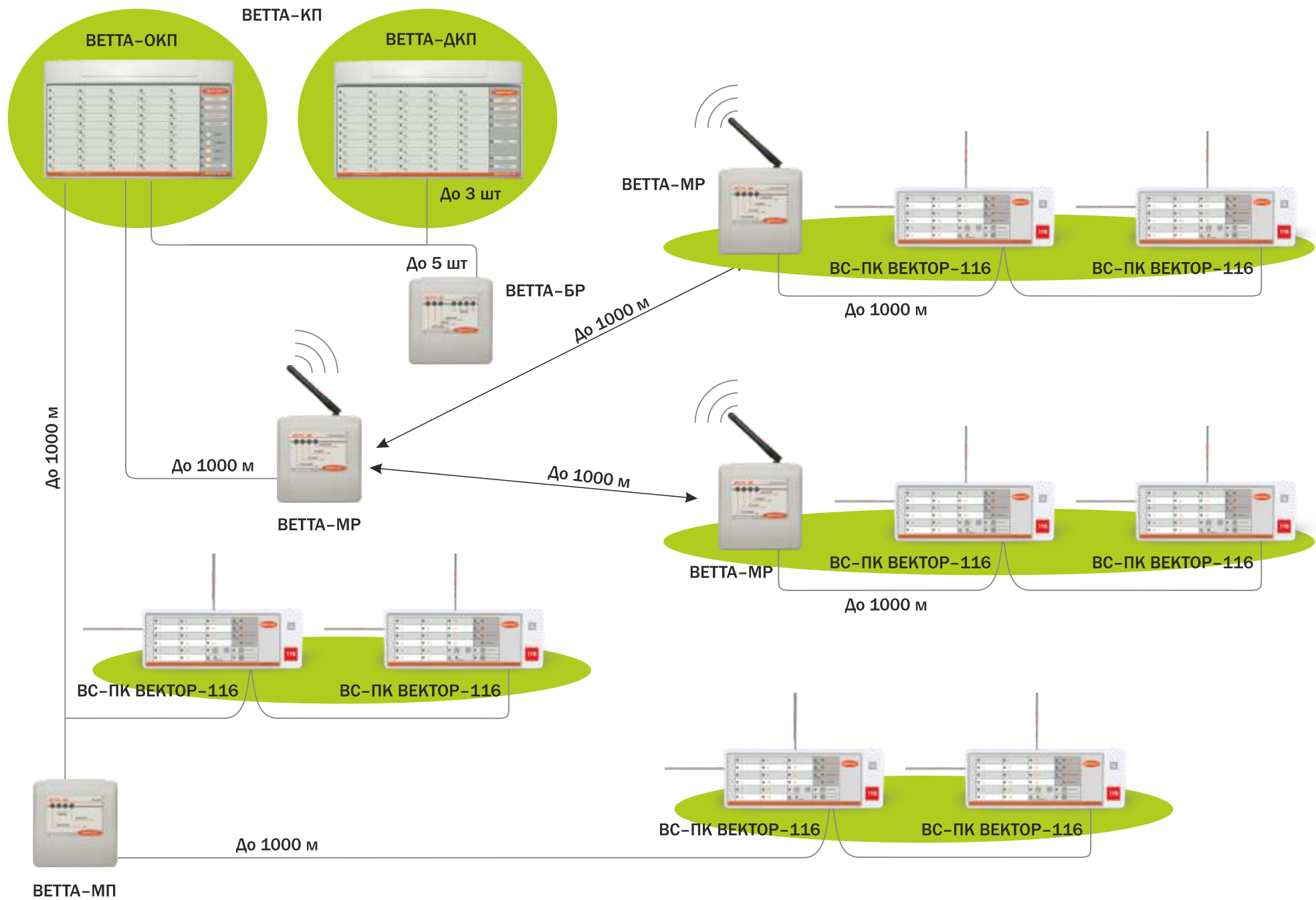
Система обеспечивает контроль до 200 адресных зон охраны.

Центральным элементом системы ВЕТТА–2020 является пультый прибор ВЕТТА–КП, обеспечивающий прием, обработку, накопление и отображение извещений, поступающих от подключенных к системе объектовых приборов и элементов Системы Передачи Извещений (СПИ). Пультый прибор является многокомпонентным устройством, обеспечивающим контроль от 50 (в минимальной конфигурации) до 200 адресных зон охраны. Пультый прибор включает от одной до четырех контрольных панелей.

Связь между пультым прибором системы и объектовыми приборами осуществляется как с помощью проводного, так и беспроводного каналов связи, обеспечивая, в разных конфигурациях, взаимодействие на расстоянии до 4...5 километров.

В состав пультного прибора могут включаться дополнительные устройства — блоки реле ВЕТТА–БР. Связь между компонентами пультного прибора осуществляется через приборную проводную магистраль, по протоколу RS–485.

Система ВЕТТА–2020 включает систему передачи извещений (СПИ) на основе универсальных приемно–передающих устройств (УППУ) — модемов проводного канала ВЕТТА–МП и радиоканальных модемов ВЕТТА–МР. В разных конфигурациях системы УППУ могут быть включены в систему как «прозрачные» — в этом случае они не получают системного адреса, а пультый прибор не контролирует их состояние, или как «непрозрачные», тогда они получают адреса в адресном пространстве объектовых приборов, и пультый прибор контролирует их техническое состояние, получая информацию о неисправности устройства.



Система «ВЕТТА–2020» обеспечивает отображение на контрольных панелях информации о состоянии зон объектовых приборов. Каждой зоне охраны прибора, выбранной для отображения на контрольных панелях, ставится в соответствие канал индикации (КИ) пультового прибора. В зависимости от задач, решаемых при охране конкретных объектов, можно отображать как состояние всех зон объектовых приборов, так и выборочно, отдельно назначенных зон.

Для объектовых приборов, каналами индикации отображаются состояния пожарных, охранных, охранно–пожарных зон охраны, зоны оповещения, общетехнической зоны прибора, показывающей неисправность устройства.

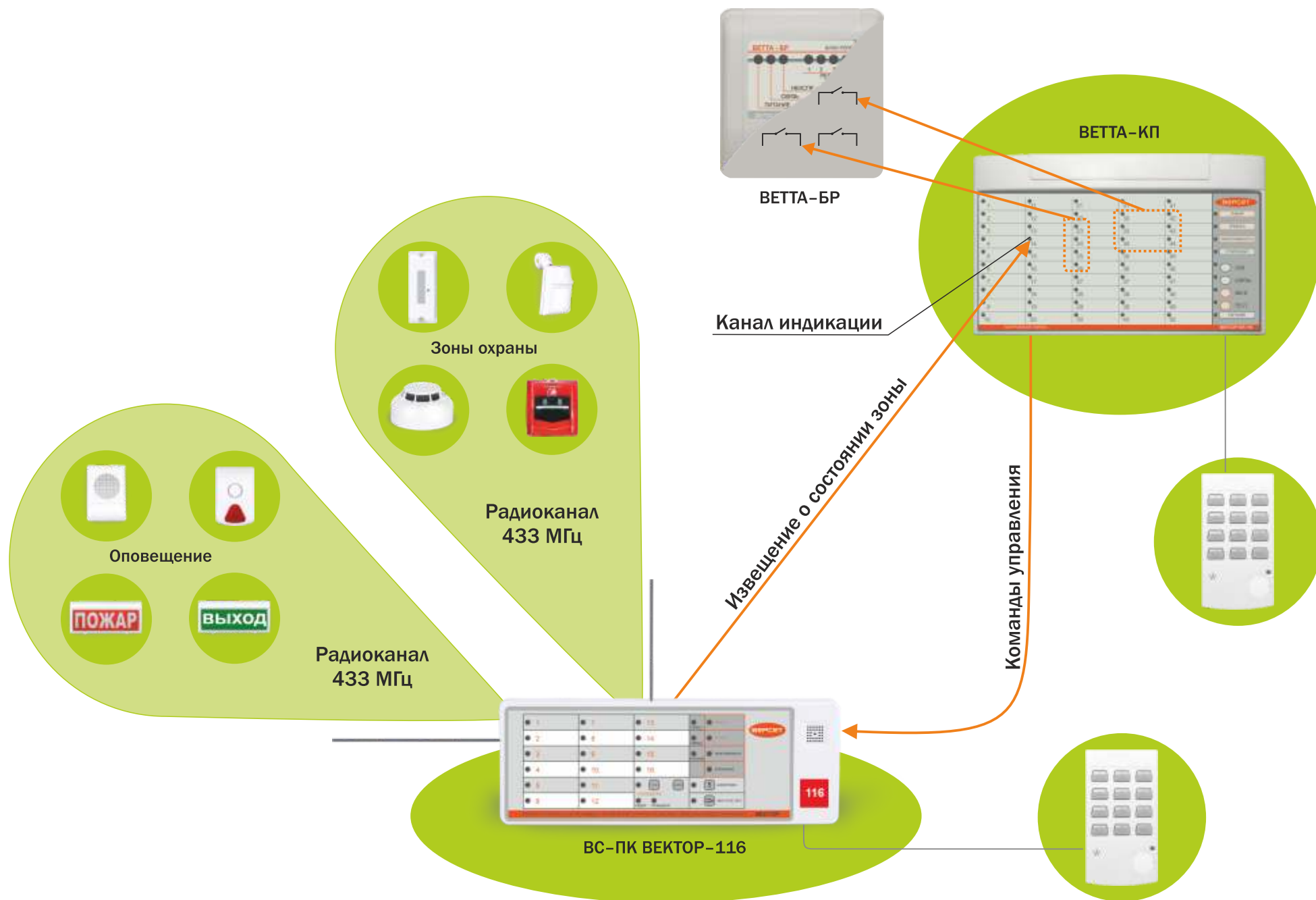
Каналы индикации закрепляются за зонами охраны объектовых приборов на этапе конфигурирования системы, причем соответствие КИ зонам объектовых приборов задается произвольно и определяется пользователем.

С помощью пультового прибора осуществляется также управление (постановка на охрану, снятие с охраны) закрепленными зонами объектовых приборов. Управление осуществляется с помощью ключей Touch Memory (ТМ), или кодонаборной клавиатуры серии «ПОРТАЛ», подключаемой к входам ТМ контрольной панели «ВЕТТА–ОКП».

Помимо этого, управлять зонами объектового прибора можно и непосредственно на объектовом приборе. При этом произведенные изменения будут отражаться на индикаторах КИ этих зон на контрольных панелях пультового прибора, и фиксироваться в журнале событий основной контрольной панели «ВЕТТА–ОКП».

Пультовой прибор выполняет управление пожарным оповещением в системе.

Реле, входящие в состав блоков реле «ВЕТТА–БР», образуют общее пространство каналов коммутации КК (не более двадцати). Каждый из каналов коммутации может быть логически подключен к группе зон приборов, и реагирует на назначенное для него событие, например: «ТРЕВОГА», «ПОЖАР», «НЕИСПРАВНОСТЬ» и т.д. Блок реле «ВЕТТА–БР», согласно командам ОКП «ВЕТТА–КП», формирует сигналы для пультов централизованного наблюдения, управляет технологическим оборудованием и инженерными системами объекта, а также запускает внешние системы оповещения о пожаре. Группа зон, подключаемая к каналу коммутации (реле) может быть сформирована произвольным образом, состоять из зон, относящихся к разным объектовым приборам.



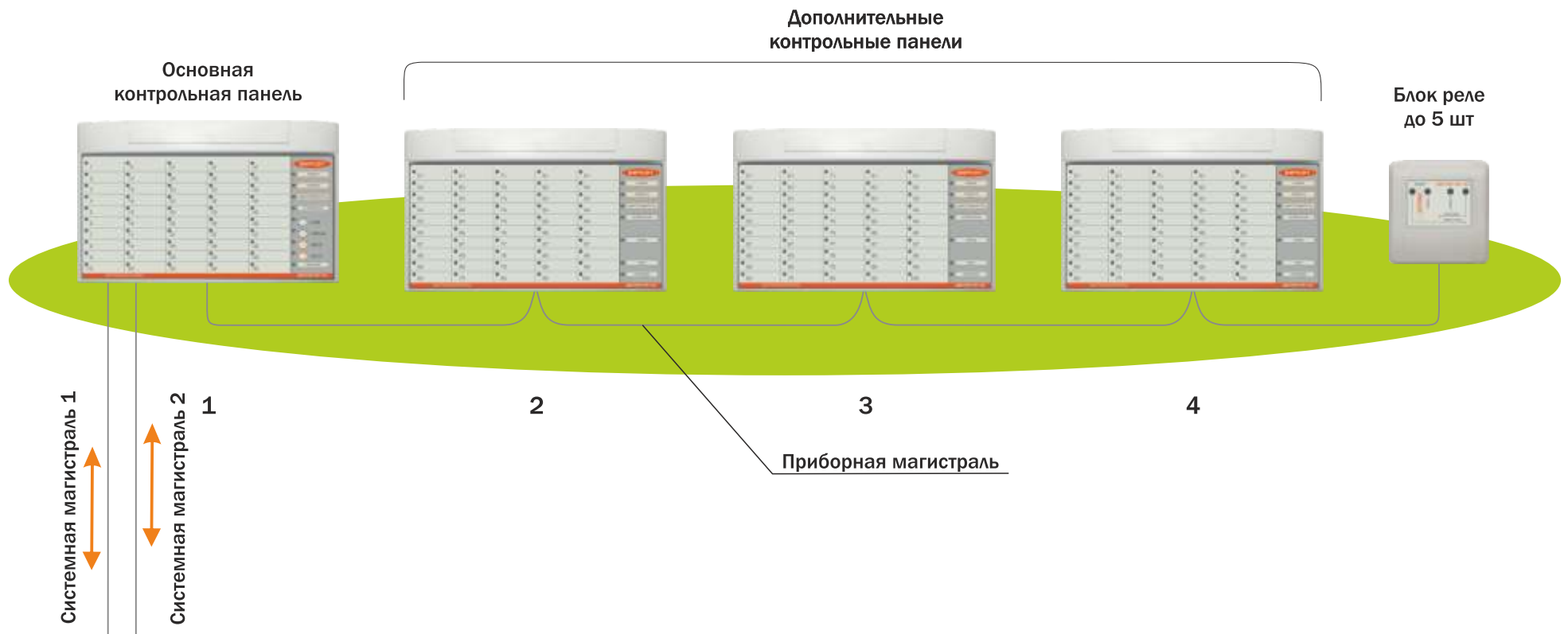
Пультовой прибор системы «ВЕТТА-2020» может включать несколько компонентов. В минимальной конфигурации он содержит одну контрольную панель «ВЕТТА-ОКП» (основная контрольная панель), обеспечивающую контроль до 50 адресных зон охраны. Пультовой прибор может наращиваться панелями «ВЕТТА-ДКП» (дополнительная контрольная панель), каждая из которых, в свою очередь, контролирует до 50 адресных зон. Общее количество панелей «ВЕТТА-ДКП» — не более 3. Основная и дополнительные контрольные панели имеют свои закрепленные за ними диапазоны номеров каналов индикации. Диапазон номеров КИ «ВЕТТА-ОКП» — от 1 до 50, соответственно, для «ВЕТТА-ДКП1» — 51...100, «ВЕТТА-ДКП2» — 101...150 и «ВЕТТА-ДКП3» — 151...200.

Кроме того, в состав многокомпонентного пультового прибора могут входить дополнительные устройства – блоки реле «ВЕТТА-БР» (до пяти блоков), каждый из которых, в свою очередь, содержит 4 реле.

Связь между компонентами пультового прибора производится через приборную проводную магистраль, соответствующую протоколу RS-485. Управление взаимодействием компонентов прибора осуществляет основная контрольная панель «ВЕТТА-ОКП».

Питание всех элементов пультового прибора осуществляется от внешних резервированных источников питания (РИП) номинальным напряжением 12 В по двум входам (клеммы 12V1 и 12V2). У каждого элемента прибора (ОКП, ДПК и БР) имеется вход (клемма ВТС) внешнего сигнала «Неисправность питания» РИП.

Взаимодействие с объектовыми приборами и/или приемно-передающими устройствами системы передачи извещений (модемами) происходит с помощью двух системных магистралей по протоколу RS-485 под управлением основной контрольной панели «ВЕТТА-ОКП».



Система предусматривает разные схемы взаимодействия объектовых приборов с пультовым прибором «ВЕТТА–КП».

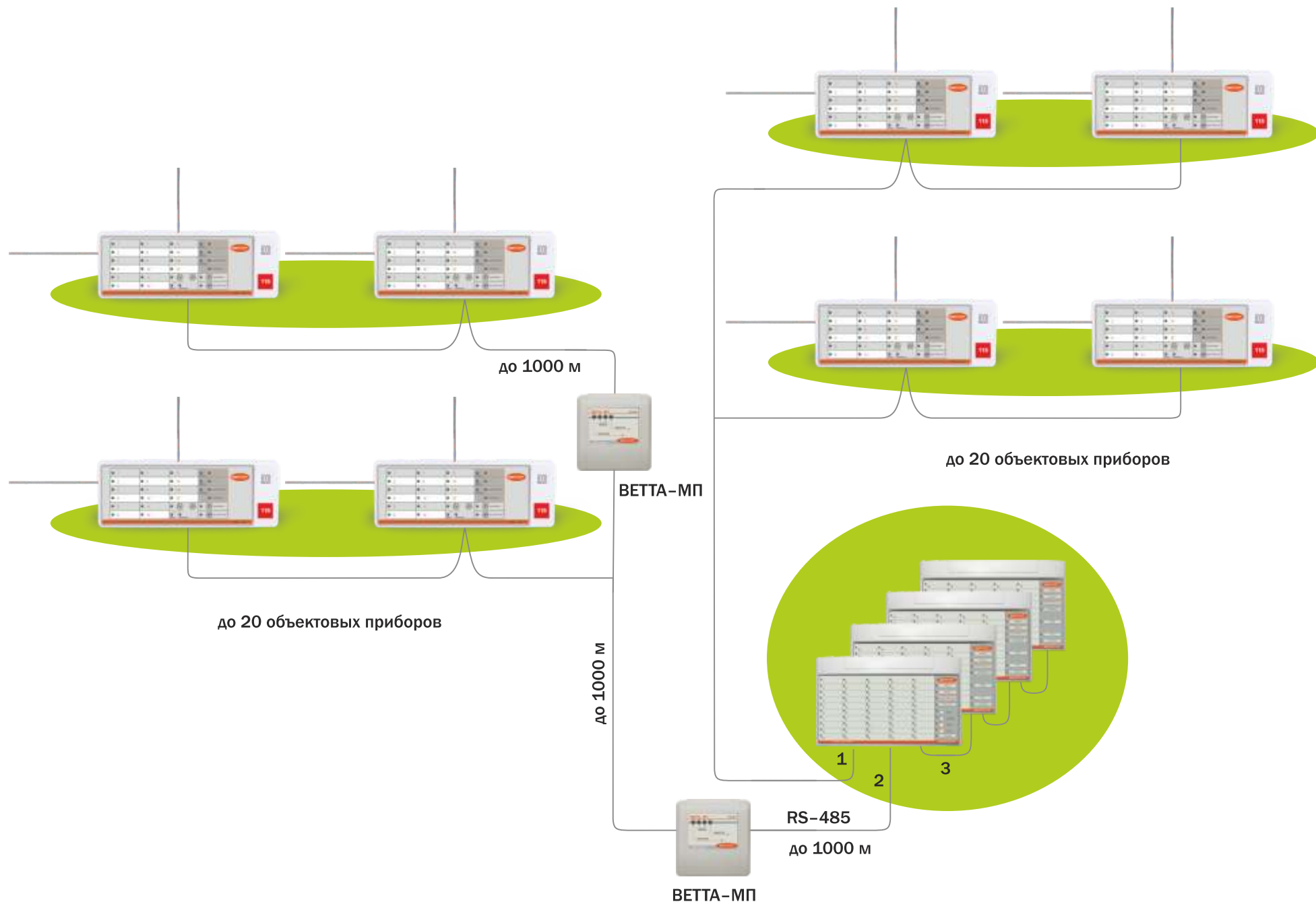
В простом варианте каждый объектовый прибор подключается непосредственно к одной из двух (№1, №2) проводных системных магистралей RS–485 контрольной панели «ВЕТТА–ОКП». Объектовые приборы могут размещаться на расстоянии до 1000 метров от пультового прибора без использования дополнительного оборудования. Такое расстояние обеспечивается при применении проводов линий связи сечением не менее 0,2 мм².

В условиях сложной помеховой обстановки должен применяться экранированный кабель, при этом экран кабеля должен быть заземлен только в одной точке.

Решение, предусматривающее подключение каждого объектового прибора к одной из двух системных магистралей, допускает включение не более 20–и объектовых приборов в каждую магистраль.

Применение модема проводного канала «ВЕТТА–МП» в качестве ретранслятора (РТР) позволяет увеличить расстояние между объектовыми и пультовым приборами еще на 1000 м.

В одной магистрали допускается последовательное включение до четырех модемов «ВЕТТА–МП» для обеспечения до четырех участков ретрансляции сигнала на системной магистрали. При этом расстояние от пультового прибора до наиболее удаленного объектового прибора может достигать до 5 км.



Во многих случаях оптимальным решением является использование беспроводного канала связи. Это позволяет избежать трудоемких и затратных монтажных работ, сохранить интерьер на объекте. Особые преимущества это решение дает на распределенных объектах, состоящих из нескольких строений.

Для организации такого канала используются радиоканальные модемы «ВЕТТА–МР», работающих на частоте 868 МГц.

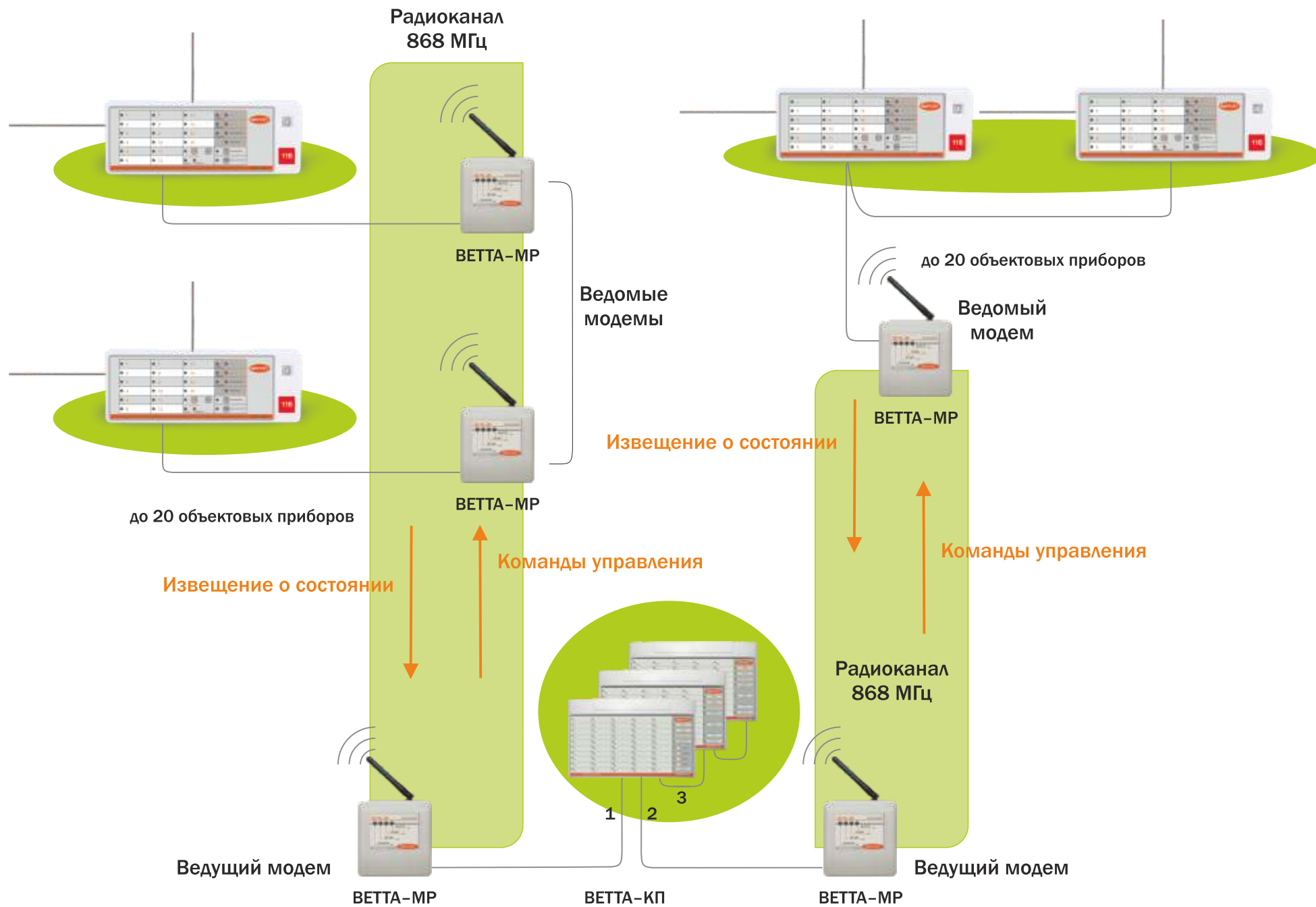
В простейшем случае модем ВЕТТА–МР, выполняющий функции ведущего модема, подключается через одну из системных магистралей к контрольной панели ВЕТТА–КП, передает данные по радиоканалу аналогичному модему, выполняющему функции ведомого модема, который, в свою очередь, связывается с объектовыми приборами через интерфейс RS–485.

Дальность уверенной связи с штатными антеннами, в условиях открытой местности и благоприятной помеховой обстановки составляет не менее 1200 м.

Радиомодем комплектуется штыревой антенной с поворотным шарниром, что позволяет качественно настроить параметры радиосвязи в месте установки устройства. Применение стандартного антенного разъема типа SMA–F позволяет подключать к радиомодему другие антенны исходя из специфических условий его использования. Так, например, для значительного увеличения дальности устойчивой связи на открытой местности могут быть применены направленные антенны. В этом случае расстояние между двумя модемами может достигать 5 км.

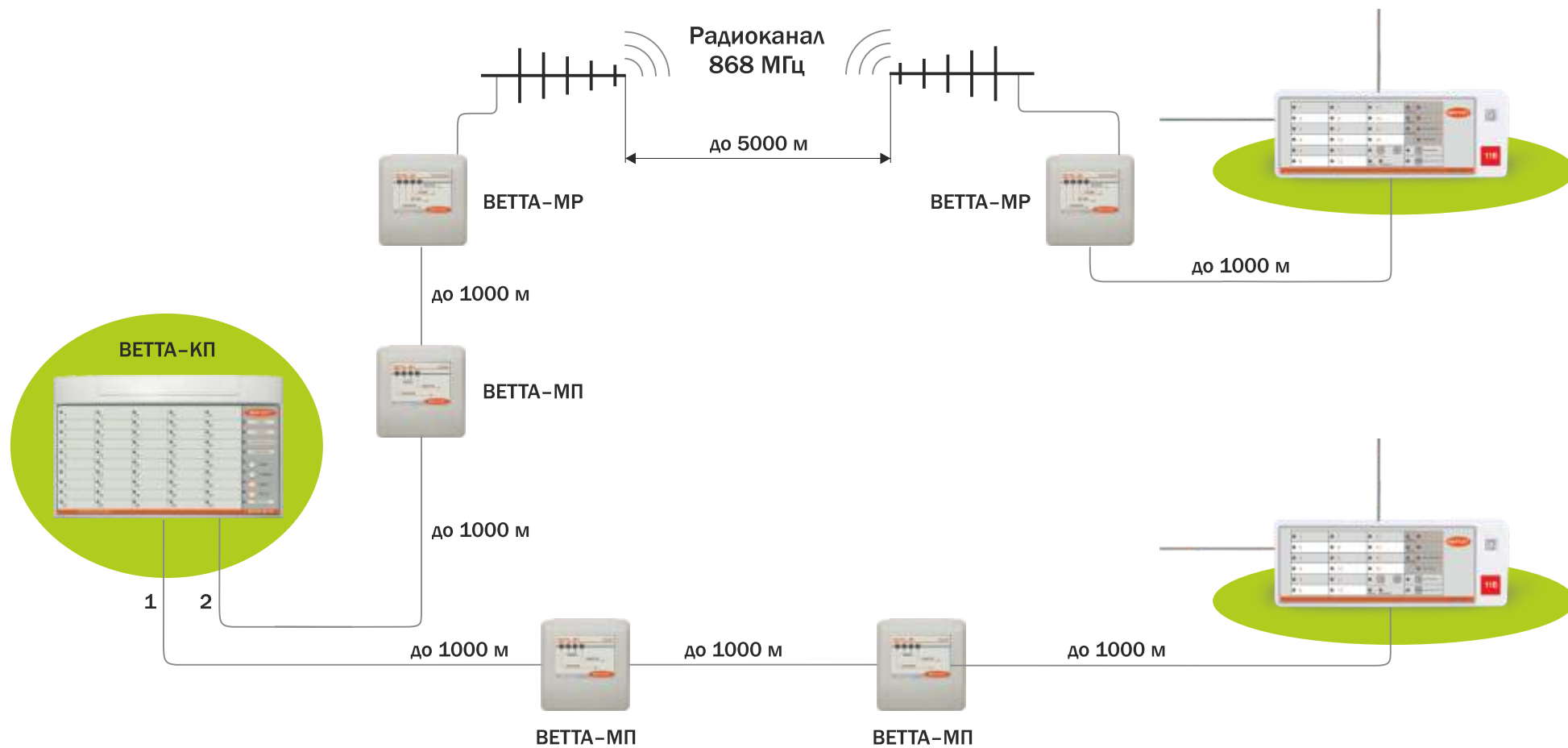
Так же, как и в предшествующей конфигурации, к каждой из магистралей пультового прибора может быть подключено не более 20 объектовых приборов.

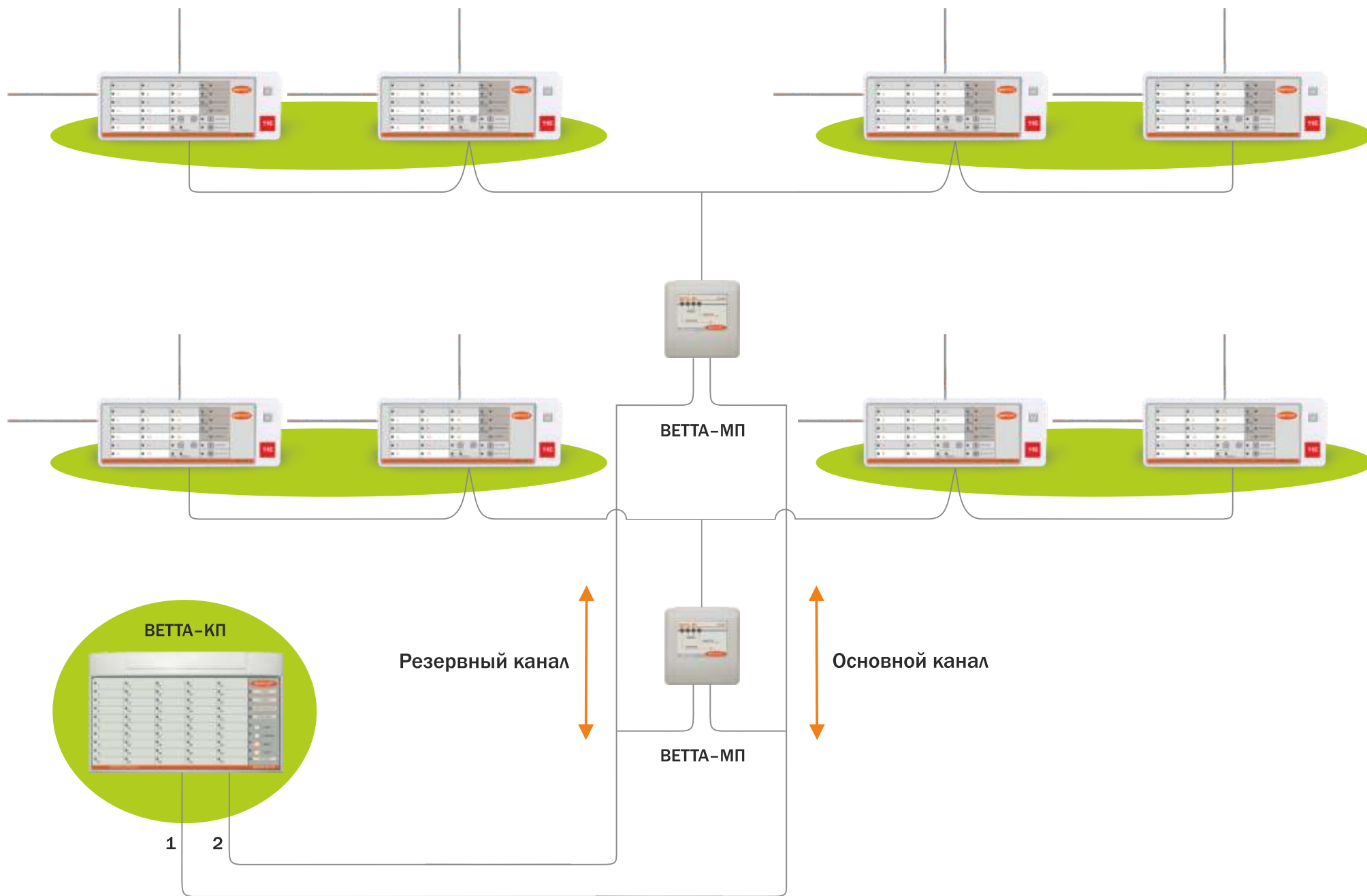
Эффективным решением является возможность организации связи нескольких ведомых радиомодемов с одним ведущим модемом по схеме «звезда». Для распределенных объектов с большим расстоянием между строениями — это наиболее экономичное и простое решение.



Для многих объектов удачным решением может быть обмен данными по проводному каналу по одной системной магистрали, и по радиоканалу — по другой. Такая схема дает гибкость при развертывании системы охраны объекта и поэтапное наращивание системы.

Система предоставляет широкие возможности по увеличению расстояния между пультовым и объектовыми приборами. Применение модема проводного канала «ВЕТТА-МП» в качестве ретранслятора между пультовым прибором и модемом радиоканала, использование направленных антенн у радиоканальных модемов «ВЕТТА-МР», а затем вставка, между радиомодемом и объектовым прибором, модема «ВЕТТА-МП», позволяет создать многокилометровые проводные и беспроводные сегменты канала передачи извещений, актуальные на сложных объектах, включающих в себя здания большой протяженности и отдельно стоящие строения.



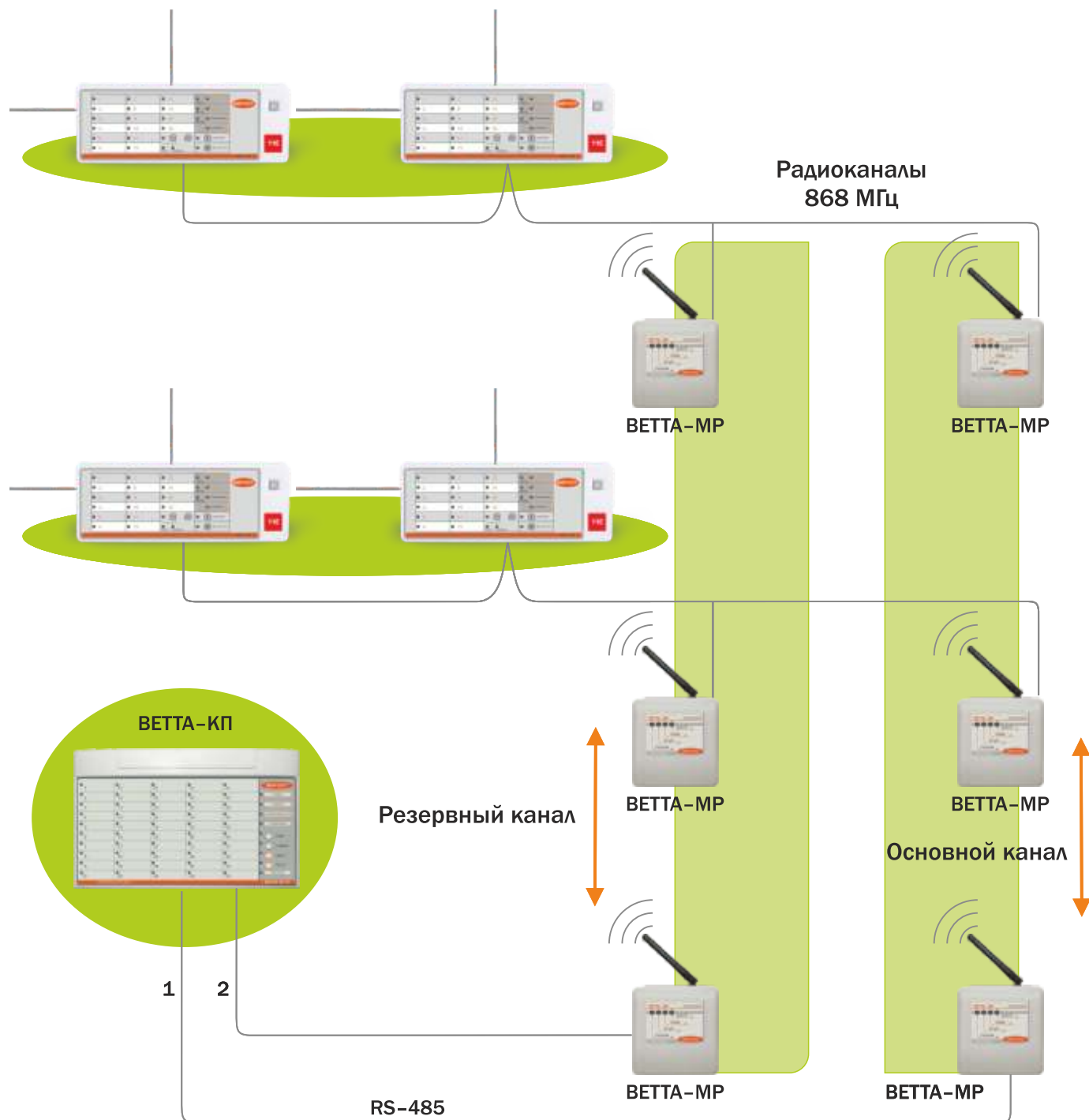


Для повышения живучести системы передачи извещений, надежности канала передачи данных, может применяться специальный режим работы системы передачи извещений «ВЕТТА-2020» — конфигурация с дублированием каналов связи.

В этих случаях до 40 объектовых приборов подключаются одновременно к обеим магистралям через модемы «ВЕТТА-МП» или «ВЕТТА-МР». Система использует для передачи данных оба канала, один из которых является основным, а другой резервным. Переключение с одного канала передачи на другой выполняется в системе автоматически.

Это решение действует при организации СПИ как с помощью проводного, так и беспроводного канала передачи информации.

В этом режиме, как и в других режимах, система контролирует правильность передачи информации, наличие связи с устройствами, техническое состояние объектовых приборов и УППУ.

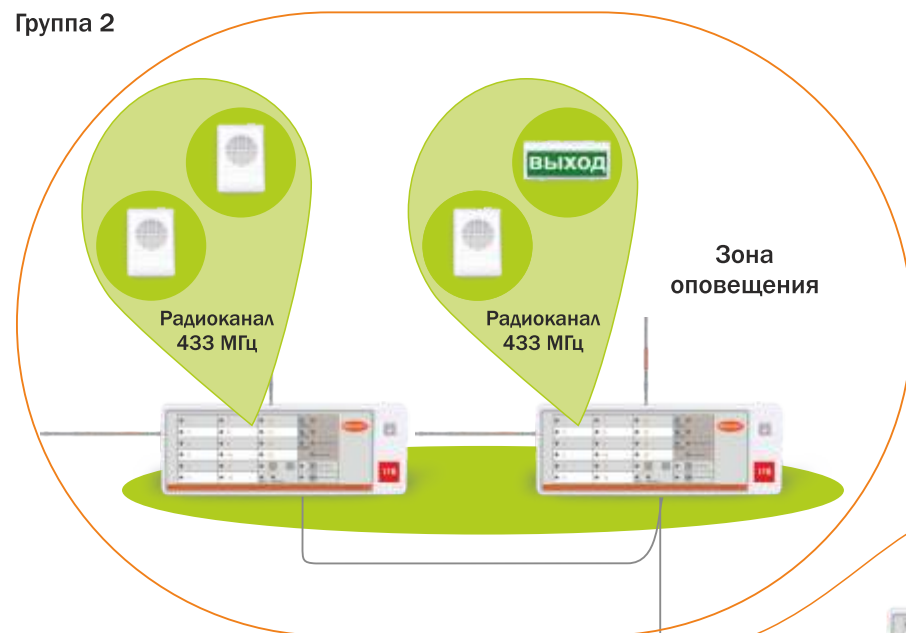


Во всех конфигурациях системы существует возможность организации пожарного оповещения по группам приборов. Особо актуальной эта возможность может быть в том случае, если система развернута на распределенном объекте, объединяющем отдельные строения.

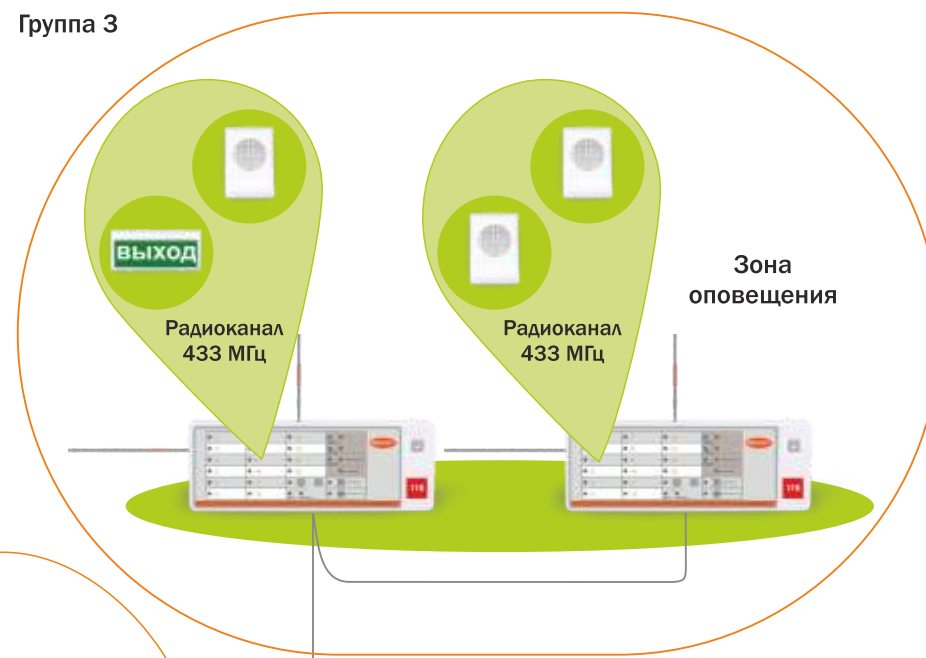
В системе может быть задано от одной до восьми групп объектовых приборов. В случае, если один из объектовых приборов зафиксировал пожар, то произойдет запуск оповещения этого прибора, и, кроме того, пультовой прибор сформирует команду включения пожарного оповещения на все приборы, входящие в группу сработавшего прибора. Таким образом в системе реализовано зонное оповещение о пожаре.

Если ни одной группы оповещения не задано, то пожарное оповещение распространяется на все приборы системы.

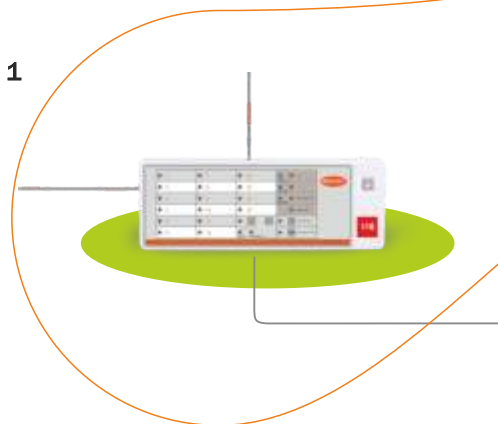
Группа 2



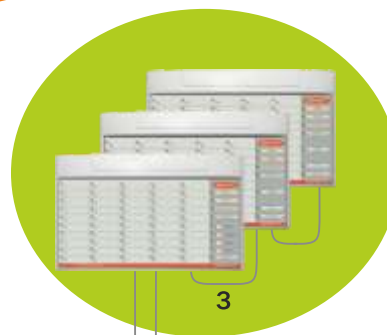
Группа 3



Группа 1

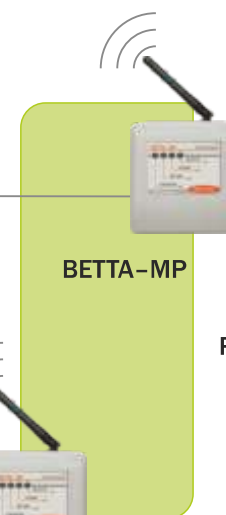


Зона оповещения



БЕТТА-КП

1 2



Радиоканал 868 МГц



БЕТТА-МР

Конфигурирование системы «ВЕТТА-2020» осуществляется с помощью простых и однозначных процедур, построенных на той же логике, по которой конфигурируются радиоканальные приборы серии «Вектор».

Настройка и конфигурирование системы выполняется в два этапа.

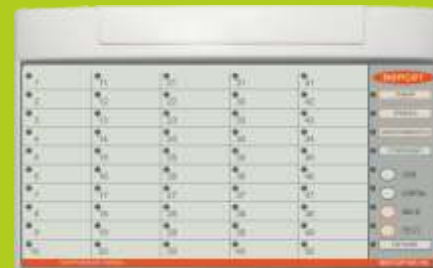
1) Объектовые приборы и модемы прописываются в систему с помощью органов управления и индикации (переключателей, кнопок, индикаторов), расположенных в этих устройствах и в пультовой контрольной панели «ВЕТТА-ОКП».

2) Далее панель «ВЕТТА-ОКП» подключается к компьютеру, и с помощью программы-конфигуратора:

- на каналы индикации пультового прибора назначаются зоны охраны и общетехнические зоны объектовых приборов, общетехнические зоны модемов «ВЕТТА-МП», «ВЕТТА-КП»,
- программируется работа каналов коммутации блоков реле «ВЕТТА-БР»,
- формируются группы оповещения.

Подробно эти действия описываются в технической документации на систему «ВЕТТА-2020» и объектовые приборы.

ВЕТТА-КП



ВС-ПК ВЕКТОР-116



ООО НПО «Сибирский Арсенал»
Россия, 630073
Новосибирск, 73, а/я 112
Микрорайон Горский, 8а
Телефон: +7 (383) 240-86-40
E-mail: info@arsenalnpo.ru
www.arsenal-npo.ru

ООО «ВЕРСЕТ»
Россия, 630087
Новосибирск, 87, а/я 16
Ул. Новогодняя, 28/1
Телефон: +7(383) 310-05-30
E-mail: sales@verset.ru
www.verset.ru

Техническая поддержка
Телефон: 8-800-250-69-10
E-mail: support@verset.ru