

# Система промышленной радиосвязи стандарта DECT Гудвин-Бородино

# Назначение и технические характеристики системы

## Назначение

- Организация радиосвязи для промышленных предприятий с взрывоопасными производственными условиями и агрессивными средами горнорудной, нефтегазовой, химической и других отраслей

## Область применения

- Здания административно-бытового комплекса
- Неотапливаемые сооружения и промышленные площадки
- Опасные зоны помещений и внешних установок объектов на поверхности

## Технические характеристики

- Устойчивая работа абонентского оборудования на расстоянии 300 м от БС на открытой местности, 50 м в помещениях
- Длина линейно-протяженных объектов в реализованных проектах – до 30 км
- Единая сеть для объектов с взрывоопасными и безопасными условиями





## Контроллеры базовых станций – краткое описание

- Предназначены для организации системы микросотовой радиосвязи «Гудвин Бородино», имеющей несколько внешних интерфейсов для подключения к различным сетям связи: ТФОП, спутниковым сетям связи, IP-сетям (Интернет) с целью передачи речевой информации
- Выполняют функции MAC-уровня (управление доступом), DLC-уровня (управление передачей данных) и NWK- уровня (сетевого уровня) системы микросотовой радиосвязи
- Обеспечивают функции организации внешних интерфейсов, поддержки протокола в радиоканале DECT (установление соединения, идентификация и т.д.) и организации функционирования сети DECT (поиск абонента, процедура хэндовера и т.д.)
- Варианты исполнения: общепромышленный и взрывозащищенный (Ex). Уровень пылевлагозащиты IP-21
- Контроллеры могут быть смонтированы в 19-ти дюймовые стойки и шкафы либо установлены на плоскую горизонтальную поверхность
- ПО собственной разработки, зарегистрировано, внесено в реестр Минцифры РФ
- В коммерческой продаже более 20 лет (ежегодная модернизация)

## Контроллеры базовых станций – технические характеристики

Параметр	КБС5-4Е1/IP	КБС5-8Е1/IP	КБС5-16Е1/IP	КБС5-3Е1/8Upn/IP
<b>Интерфейс, общее число потоков / число каналов</b>	4 E1/ 30B+D Ethernet	8 E1/ 30B+D Ethernet	16 E1/ 30B+D Ethernet	3 E1/30B+D 8 Upn/2B+D Ethernet
<b>Интерфейс с АТС, число потоков / число каналов/сигнализация</b>	1-2 E1/30B+D EDSS1, SIP	1-4 E1/30B+D EDSS1, SIP	1-4 E1/30B+D EDSS1, SIP	1-2 E1/30B+D EDSS1, SIP
<b>Интерфейс с БС (МБС), число потоков / число каналов</b>	1-4 E1/30B+D	1-8 E1/30B+D	1-16 E1/30B+D	1 E1/30B+D 8 Upn/2B+D
<b>Интерфейс с сетью Internet (VoIP)</b>	1 Gbit SIP/RTP			
<b>Напряжение питания, В</b>	220 В или 48 В			
<b>Потребляемая мощность, Вт</b>	Не более 200			
<b>Габариты (Ш×В×Д), мм</b>	483×177×450			483×250×45
<b>Предельная длина интерфейса</b>	E1 – 0,5 км (ТПП-0,5) - 1,0 км (ТПП-0,7) - 3,0 км (КСПП)			
<b>Исполнение, рабочий интервал температур</b>	Внутреннее, +5...+40 °С			



## Мультиплексор базовых станций – краткое описание

- Служит для управления несколькими базовыми станциями с интерфейсом Upr
- Подключение к контроллеру базовых станций через один поток E1
- Варианты исполнения: общепромышленный и взрывозащищенный второй группы (i2b)
- Уровень пылевлагозащиты IP-21
- В конструкции МБС (Ex) предусмотрены решения, обеспечивающие взрывобезопасность подключаемых базовых станций
- К одному МБС-Upr может быть подключено 16 базовых станций Upr
- В пределах одного кластера мультиплексор обеспечивает хендовер при перемещении абонентов между базовыми станциями
- МБС может быть смонтирован в 19-ти дюймовые стойки и шкафы либо установлен на плоскую горизонтальную поверхность
- ПО собственной разработки, зарегистрировано, внесено в реестр Минцифры РФ
- В коммерческой продаже более 20 лет (ежегодная модернизация)

## Мультиплексор базовых станций – технические характеристики

Параметр	МБС3-2E1/16Upr	МБС3-2E1/16Upr-i2b
Напряжение питания	~220 В или -48 (36...72) В	-48 (36...72) В
Интерфейс с КБС, число потоков/число каналов	1 E1 / 30B + D	
Сигнализация	EDSS1	
Интерфейс с БС, число потоков/число каналов	16 Upr/ 2B + D	
Предельная длина интерфейса E1	E1 - 0,5 км (ТПП – 0,5)	
Предельная длина интерфейса Upr	Upr - 3,0 км (КСПП – 1,2)	
Исполнение, рабочий интервал температур	Внутреннее, +5...+40 °C	
Габариты, мм	483×250×45	
Потребляемая мощность, Вт	не более 20	



## Базовые станции – варианты исполнения

### Базовые станции – краткое описание

- Предназначены для организации радиоканала, обеспечивающего доступ абонентских радиоблоков (радиотелефонов) к системе связи
- Выполняют функции сети 1 уровня (физического уровня) и MAC-уровня (уровня управления доступом)
- Базовые станции с интерфейсом Upr подключаются к контроллеру Upr или мультиплексору базовых станций
- Могут быть установлены в термошкафах, защитных кожухах
- Уровень пылевлагозащиты во внутреннем исполнении – IP-21, во внешнем исполнении – IP-65
- ПО собственной разработки, зарегистрировано и внесено в реестр Минцифры РФ
- В коммерческой продаже более 20 лет (ежегодная модернизация)

# Базовое оборудование – базовая станция DECT

Обозначение	Исполнение
BC7-Upr	Общепромышленное, с внутренними антеннами
BC7-Upr-1	Общепромышленное, с разъемами для подключения внешних антенн
BC7-Upr-i2b	Искробезопасное, с внешними антеннами

### Базовые станции – технические характеристики

Параметр	BC7-Upr	BC7-Upr-1	BC7-Upr-i2b
<b>Количество разговорных каналов</b>	4		
<b>Входной интерфейс</b>	Upr		
<b>Число каналов во входном потоке</b>	2B + D		
<b>Антенны, тип антенн</b>	Внутренние	Внешние	
<b>Количество внешних антенн</b>	-	2	
<b>Исполнение, рабочий интервал температур</b>	Внутреннее: -40...+85 °C	Внутреннее: -40...+85 °C Внешнее: -50...+85 °C	-50...+85 °C
<b>Габариты, мм</b>	105x95x30 (выпуск с 2022г.)		
<b>Масса, кг, не более</b>	0,3		
<b>Электропитание</b>	по линии Upr		
<b>Напряжение электропитания, В</b>	-30...-70		
<b>Потребляемая мощность, Вт</b>	Не более 3		



## Радиотелефон – варианты исполнения

Обозначение	Исполнение
MPT-3ExIP65	Общепромышленное
MPT-3ExIP65	Взрывозащищенное

## Радиотелефон – технические характеристики

Параметр	Значение
Стандарт	DECT/GAP
MPT-3ExIP65	Взрывозащищенное
Частотный диапазон, МГц	1880...1900
Излучаемая мощность на канал, мВт	10
Размеры, мм	125,3x62,5x23,9
Масса, г	184 (с аккумулятором)
Тип и ёмкость аккумулятора	Li-Ion; 3,7 В, 1800 мАч
Продолжительность работы трубки, ч: разговор	6...8
ожидание	200
Время зарядки аккумулятора, ч	5
Допустимый диапазон температуры окружающей среды в рабочем режиме, °С: трубка (с аккумулятором)	-20...+60
зарядное устройство	+5...+40
Срок службы: трубка (без аккумулятора)	5 лет
аккумулятор	1 год
зарядное устройство (адаптер)	5 лет
Уровень громкости звонка в 30см от источника звука	80...90дБ

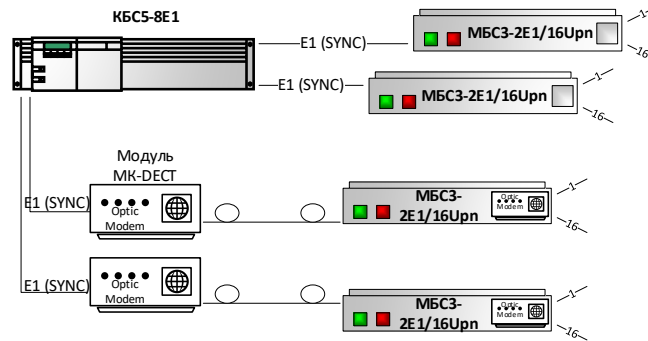
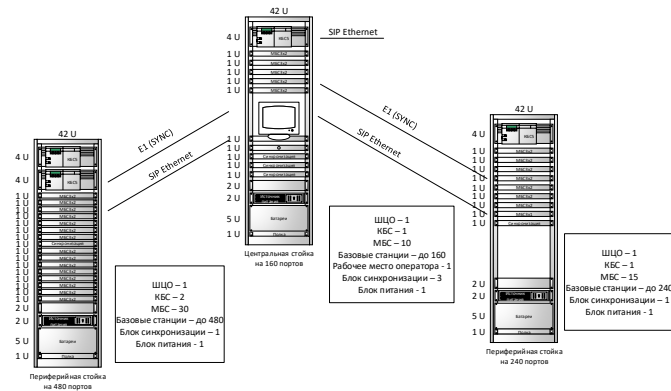
## Радиотелефон – краткое описание

- Предназначен для обеспечения высококачественной, беспроводной, защищенной от несанкционированного доступа телефонной связью стандарта DECT абонентов, находящихся в пределах зоны действия базовых станций системы микросотовой связи «Гудвин Бородино»
- Пыленепроницаемый, защищённый от водяных струй, ударопрочный корпус (IP65)
- Защищенный разъем USB Type-C для подключения зарядного устройства
- Подключение Bluetooth-гарнитуры с активным шумоподавлением
- Цветной 2.2" TFT дисплей с разрешением 240x320 точек
- Длительность работы в ждущем режиме не менее 200 часов
- ПО собственной разработки, зарегистрировано, внесено в реестр Минцифры РФ
- В коммерческой продаже 5 лет

## Варианты организации сети радиосвязи с применением оборудования Гудвин-Бородино

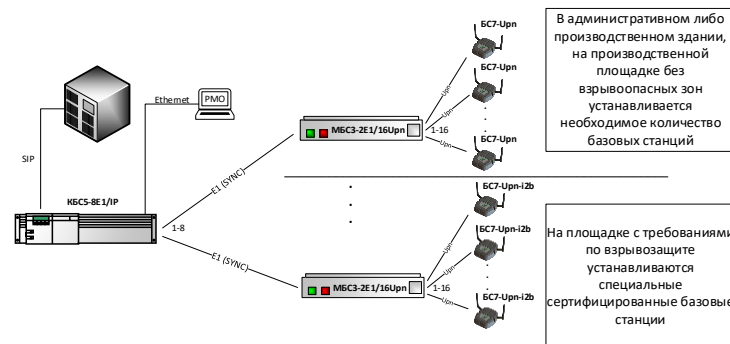
### Система радиосвязи с использованием стоек

Для создания систем связи на крупных предприятиях с территориально разнесенными объектами



### Система радиосвязи с использованием оптических модемов и без использования оптических модемов

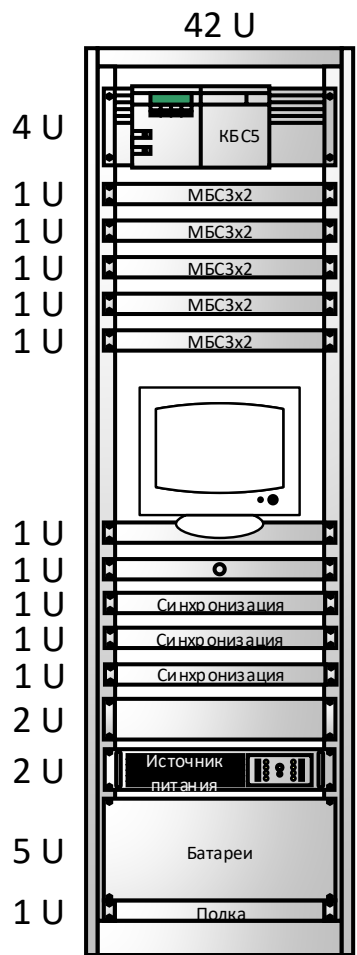
Для создания систем связи на крупных и средних предприятиях с территориально разнесенными объектами



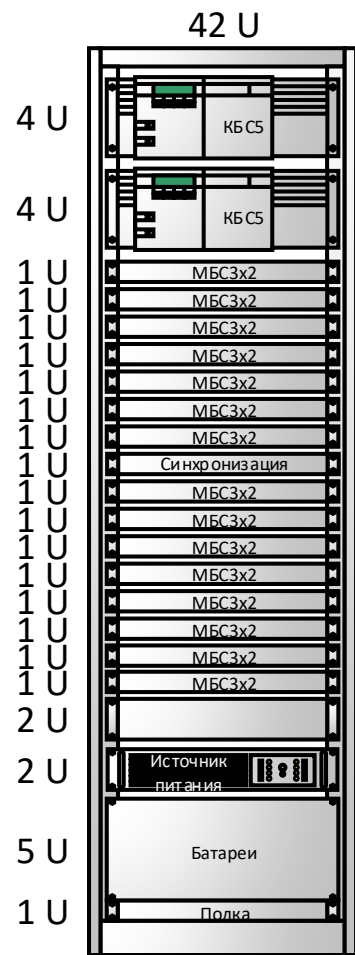
### Система радиосвязи без использования оптических модемов

Для создания систем связи на средних и малых предприятиях с территориально разнесенными объектами

# Центральная и периферийная стойки оборудования Гудвин-Бородино



Центральная стойка  
на 160 портов



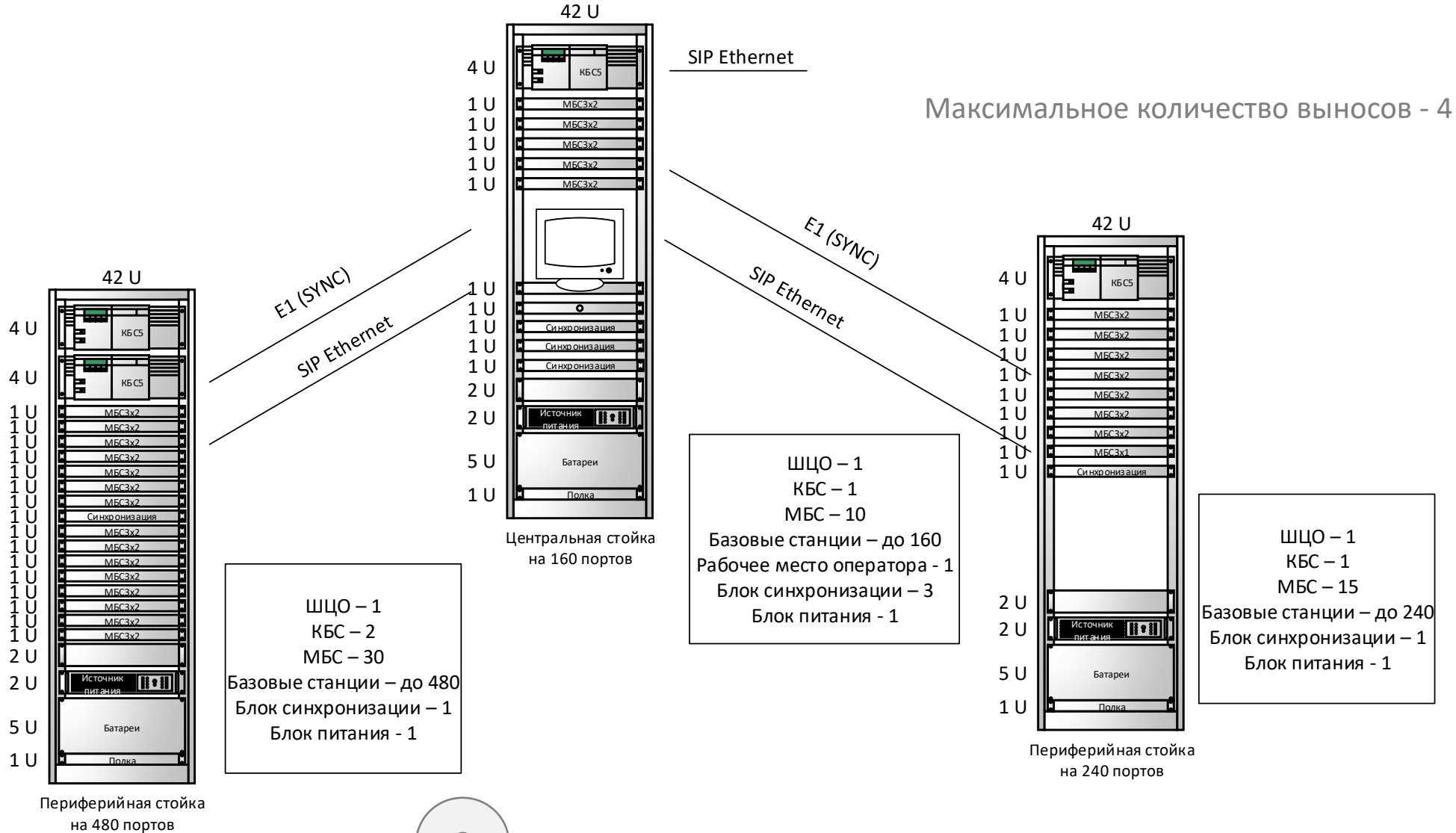
Периферийная стойка  
на 480 портов

## Стойки – краткое описание

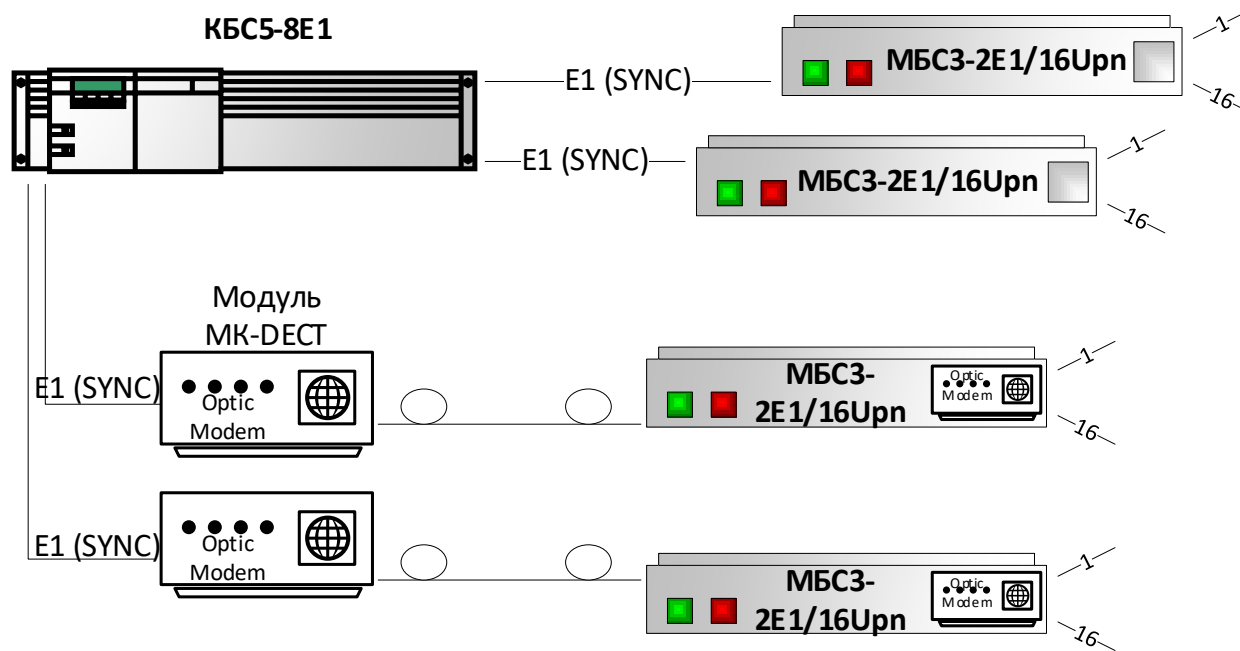
- **Центральная стойка** предназначена для управления всей системой радиосвязи
- В штатном исполнении включает до 160 портов с возможностью расширения до 400 портов
- Может включать рабочее место оператора (как вариант РМО может быть вынесено отдельно)
- Включает 4 блока синхронизации для обеспечения синхронной работы вынесенных периферийных стоек
- **Периферийные стойки** включают до 480 портов
- Предназначены для организации распределенной сети DECT
- Устанавливаются блоки синхронизации, блоки питания, кроссовое оборудование, внутростоечные соединительные кабели
- Синхронизация – модули медиаконвертеров MC5



# Схема организации системы Гудвин-Бородино с применением стоек / выносов (организация связи для наземных промышленных объектов)

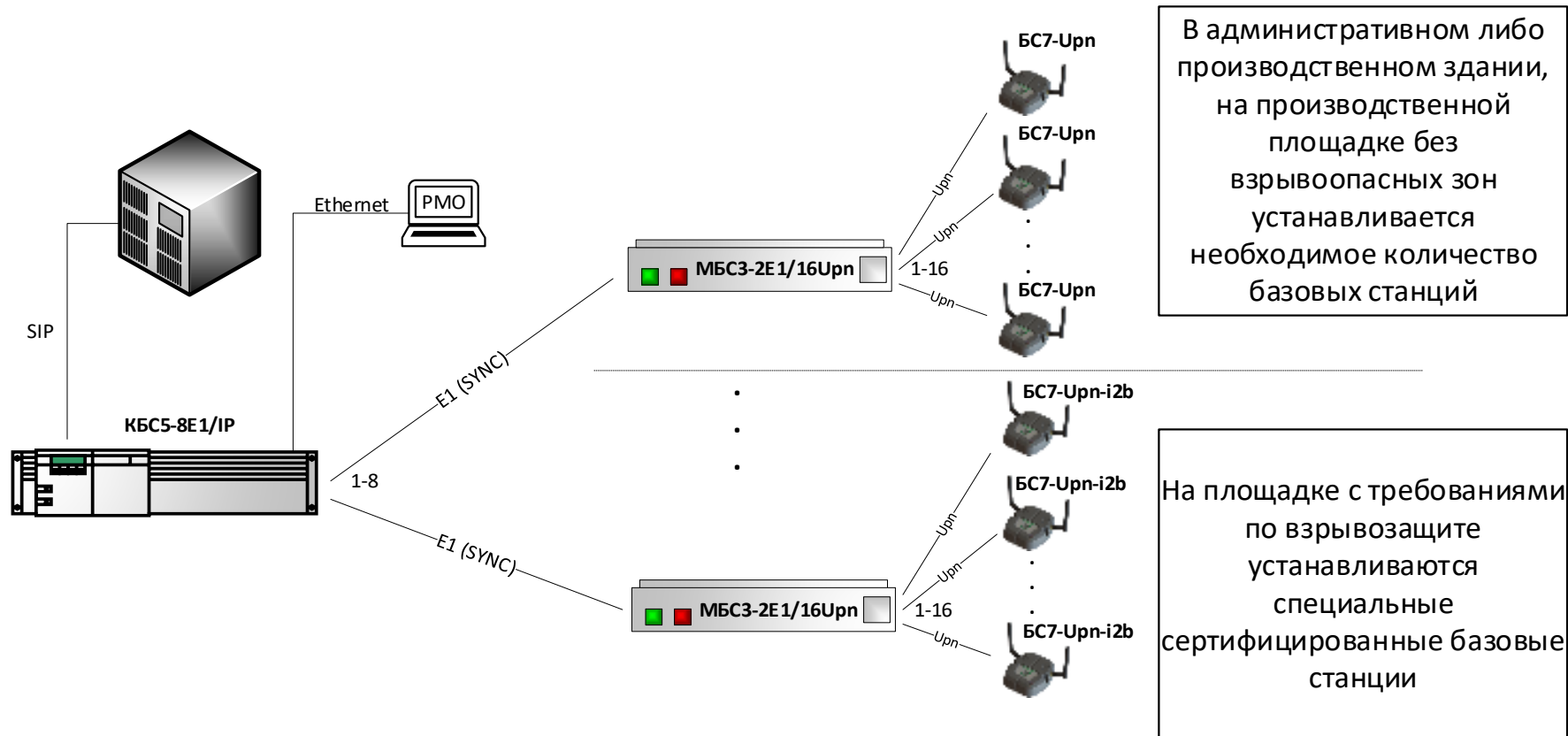


## Схема организации системы Гудвин-Бородино с применением оптических модемов (организация связи для наземных промышленных объектов)



Комплекс оптических модемов (вынесенных и встроенных) обеспечивает подключение и синхронизацию мультиплексоров и базовых станций

## Схема связи комбинированной системы Гудвин-Бородино: общепромышленного исполнения и взрывозащищенного исполнения для наземного использования без применения стоек /выносов




## Примеры реализованных проектов

 **Начало сотрудничества и число проектов**


11 проектов с 2007 года

 **Системы**

55 систем от 1 до 86 базовых станций  
Общее число абонентов – более 3 тысяч

 **География проектов**


СФО, СЗФО, ЦФО, ПФО

 **Начало сотрудничества и число проектов**

6 проектов с 2009 года

 **Системы**

20 систем от 1 до 87 базовых станций  
Общее число абонентов – более 1 тысячи

 **География проектов**

СФО, ЮФО, ПФО

СВИДЕТЕЛЬСТВО о государственной регистрации № 20166164. Программа управления контроля системы абонентского радиодоступа «Гудвин Бордо».

СВИДЕТЕЛЬСТВО о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015663431. Базовая станция стандарта DECT с Upr-интерфейсом.

СВИДЕТЕЛЬСТВО о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021610866. Программное обеспечение для мониторинга персонала на промышленных предприятиях.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ СВЯЗИ СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ. Регистрционный номер: ОС-2-РД-1814. Срок действия: с 29 декабря 2021 г. по 29 декабря 2024 г.

Приложение № 2 к приказу Минпромторга России от 02 августа 2023 г. № 2129. Перечень телекоммуникационного оборудования, произведенного на территории Российской Федерации...

Приложение №1 к приказу Минпромторга России от 24 мая 2023 г. № 206. Перечень телекоммуникационного оборудования, произведенного на территории Российской Федерации...

Table with 2 columns: Организация-заявитель, Наименование телекоммуникационного оборудования. Lists various manufacturers and their equipment models.

Table with 2 columns: Организация-заявитель, Наименование телекоммуникационного оборудования. Lists various manufacturers and their equipment models.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ. СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ. № ЕАЭС RU.SU.11465.В.0032819. Страна RU № 0188534.

Все оборудование и системы, поставляемые компанией Goodwin, проходят необходимые процедуры сертификации. Оборудование российского происхождения.

ООО «Концерн **GOODWIN** (Гудвин Европа)»

109316 г.Москва Волгоградский проспект, д.42, к.5



Сайт: [goodwin.ru](http://goodwin.ru)

Отдел продаж  
[sales@goodwin.ru](mailto:sales@goodwin.ru)