

КАНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА
АНТЕННО-ФИДЕРНЫЕ УСТРОЙСТВА

ШИРОКОПОЛОСНАЯ ПРИЁМОПЕРЕДАЮЩАЯ АНТЕННА К-638

Широкополосная приёмопередающая антенна К-638 предназначена для работы с широкополосными РПДУ мощностью до 2 кВт в режиме непрерывного излучения.

Исключает необходимость использования традиционного согласующего устройства в полосе частот 1,5–5 МГц.

Антенна К-638 обеспечивает работу с фидером, волновое сопротивление которого составляет 75 Ом.

Антенна устанавливается на открытых палубах кораблей (судов) с неограниченным районом плавания, а также может устанавливаться на стационарных объектах.



Конструкция антенны К-638 обеспечивает возможность заваливания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, МГц	1,5-30
Коэффициент стоячей волны (КСВн), не более	3,3
Вмещаемая мощность, кВт	2
Коэффициент усиления, дБи	1-5
Диаграмма направленности в горизонтальной плоскости	круговая
Диаграмма направленности в вертикальной плоскости	макс. в диапазоне углов 0-30 град.
Габаритные размеры (высота, max диаметр), мм	8300*240
Масса, кг	49
Срок службы, не менее	25 лет

ШИРОКОПОЛОСНАЯ ПРИЁМОПЕРЕДАЮЩАЯ АНТЕННА «НЕПТУН-УКВ»

Широкополосная приёмопередающая антенна «Нептун–УКВ», предназначена для работы с радиостанциями в диапазоне частот от 100 до 600 МГц.

Антенна «Нептун – УКВ» обеспечивает работу с радиостанциями мощностью до 150 Вт.

Антенна «Нептун – УКВ» обеспечивает работу с фидером, волновое сопротивление которого составляет 50 Ом.

Антенна устанавливается на открытых палубах кораблей (судов) с неограниченным районом плавания, а также может устанавливаться на стационарных объектах.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, МГц	100-600
Коэффициент стоячей волны (КСВн), не более	3
Вмещаемая мощность, Вт	150
Коэффициент усиления, дБи	4-6
Диаграмма направленности в горизонтальной плоскости	круговая
Диаграмма направленности в вертикальной плоскости	верхняя полусфера
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм	600х480х440
Масса, кг	6
Срок службы, не менее	25 лет

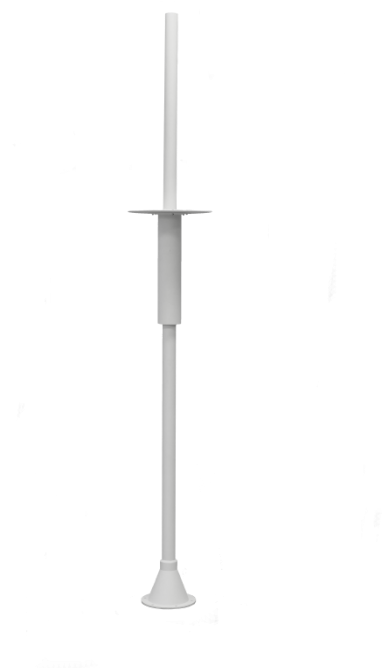
ШИРОКОПОЛОСНАЯ ПРИЁМОПЕРЕДАЮЩАЯ АНТЕННА «НЕПТУН-АФУ»

Широкополосная приёмопередающая антенна «Нептун–АФУ», предназначена для работы с радиостанциями в диапазоне частот от 30 до 220 МГц.

Антенна «Нептун–АФУ» обеспечивает работу с радиостанциями мощностью до 100 Вт.

Антенна «Нептун–АФУ» обеспечивает работу с фидером, волновое сопротивление которого составляет 50 Ом.

Антенна устанавливается на открытых палубах кораблей (судов) с неограниченным районом плавания, а также может устанавливаться на стационарных объектах.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, МГц	30-220
Коэффициент стоячей волны (КСВн), не более	3,3
Вмещаемая мощность, Вт	100
Коэффициент усиления, дБи	3-7
Диаграмма направленности в горизонтальной плоскости	круговая
Диаграмма направленности в вертикальной плоскости	макс. в диапазоне углов 0-30 град.
Габаритные размеры (высота, max диаметр), мм	2135×300
Масса, кг	10
Срок службы, не менее	25 лет

ШИРОКОПОЛОСНАЯ ПРИЁМОПЕРЕДАЮЩАЯ АНТЕННА «НЕПТУН-ДМВ»

Широкополосная приёмопередающая антенна «Нептун–ДМВ», предназначена для работы с радиостанциями в диапазоне частот от 1,5 до 2,5 ГГц.

Антенна «Нептун–ДМВ» обеспечивает работу с радиостанциями мощностью до 30 Вт.

Антенна «Нептун–ДМВ» обеспечивает работу с фидером, волновое сопротивление которого составляет 50 Ом.

Антенна устанавливается на открытых палубах кораблей (судов) с неограниченным районом плавания, а также может устанавливаться на стационарных объектах.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, ГГц	1,5-2,5
Коэффициент стоячей волны (КСВн), не более	2
Вмещаемая мощность, Вт	30
Коэффициент усиления, дБи	3-5
Диаграмма направленности в горизонтальной плоскости	круговая
Диаграмма направленности в вертикальной плоскости	макс. в диапазоне углов 0-30 град.
Габаритные размеры (высота, max диаметр), мм	641x300
Масса, кг	2
Срок службы, не менее	25 лет

ВОЗБУДИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО КВ ДИАПАЗОНА Р-771

Возбудительное устройство Р-771 предназначено для использования в качестве возбудителя радиопередающих устройств.

Возбудительное устройство реализовано на основе принципов цифровой обработки радиочастотных сигналов и обеспечивает формирование одноканальных сигналов амплитудной, частотной и фазовой телеграфии, многоканальных (многочастотных) сигналов частотной и фазовой телеграфии, сигналов амплитудной телефонии в верхней боковой полосе частот с полной, ослабленной и подавленной несущей, сигналов частотной телефонии, а также работы с использованием внешних сигналов ПЧ 128 кГц по одному или четырем каналам передачи данных.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Параметр	Р-771-1А	Р-771-4А	Р-771-1	Р-771-4
Диапазон рабочих частот, МГц	1,5-80			
Шаг сетки рабочих частот, Гц	10			
Относительное отклонение частоты настройки изделия от номинального значения за первый год, через 30 суток после включения (долговременная нестабильность), не более	$\pm 1,5 \cdot 10^{-7}$			
Напряжение сигнала на ВЧ выходе изделия на нагрузке (75 ± 4) Ом на конце кабеля длиной не более 10 м, мВ	3000 ± 450 или 1000 ± 150			
Время перестройки рабочей частоты, не более, мс	0,6			
Время переключения режимов работы, не более, мс	20			
Масса изделия, не более, кг	13,5	16	13,5	16
Габаритные размеры изделия (ШхВхГ), не более, мм	449х200х394	452,5х197х402	449х163х394	482,2х132х430
Наличие амортизаторов	Есть	Есть	Нет	Нет
Мощность, потребляемая от сети переменного тока напряжением 220 В, 50 или 400 Гц, не более	35	45	35	45
Мощность, потребляемая от сети постоянного тока напряжением 27 В, не более, Вт	30	40	30	40
Срок службы, не менее	25 лет			

РАДИОПРИЕМНОЕ УСТРОЙСТВО «НЕПТУН-ЦРПУ»

Изделие представляет собой четырехканальное радиоприемное устройство с функцией панорамы, реализованное на основе принципов цифровой обработки принимаемых радиочастотных сигналов в широком диапазоне частот и является автоматизированным радиоприемным устройством. Все четыре канала изделия



способны функционировать одновременно и независимо друг от друга. Изделие обеспечивает прием сигналов классов излучений A1A, F1B, G1B, J3E, H3E, R3E в КВ диапазоне и отображение спектра в виде панорамы, с целью оценки электромагнитной обстановки среды в реальном времени.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Диапазон рабочих частот, МГц	1,5-30
Шаг перестройки по частоте, Гц	10
Количество каналов приема	4
Чувствительность, мкВ (на эквиваленте несимметричной антенны 75 Ом).	A1A(300)-1,2 J3E(3100)-3,3
Классы принимаемых излучений	A1A(50,100 Бод), F1B(50,100,300,500 Бод), G1B(100, 300, 500, 600 Бод), H3E, R3E, J3E
Относительное отклонение частоты настройки(не более): - в нормальных условиях, через 5 мин после включения - долговременная нестабильность за год	$\pm 1 \cdot 10^{-7}$ $\pm 1 \cdot 10^{-7}$
динамический диапазон по интермодуляции третьего порядка – не менее дБмкВ.	85
Мощность, потребляемая от сети переменного тока напряжением 220 В, 50 или 400 Гц, не более, Вт	25
Масса, кг	28
Срок службы, не менее	10 лет

РАДИОПЕРЕДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА «НЕПТУН-500», «НЕПТУН-1000»

Радиопередающие устройства «НЕПТУН-500», «НЕПТУН-1000» обеспечивают передачу информации по каналам телеграфной и телефонной связи методами амплитудной, частотной и фазовой модуляции.

Радиопередающие устройства предназначены для работы в составе комплексов связи на надводных кораблях, подводных лодках, береговых узлах связи, а также для автономного использования.

Радиопередающие устройства обеспечивают круглосуточную непрерывную работу на антенны с волновым сопротивлением 75 Ом без ограничения по КБВ.

Охлаждение принудительное воздушное от встроенных вентиляторов.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, МГц	1,5-30
Шаг сетки частот, Гц	10
Долговременная нестабильность частоты	$1,5 \times 10^{-7}$
Классы излучения	H3E, R3E, J3E, F3E, F1B, A1A, G1B, 15G1B, 5F1B-20, M1B,
Номинальная выходная мощность, Вт:	
«Нептун-500»	500
«Нептун-1000»	1000
Время перестройки рабочей частоты, мс:	
в пределах частотного диапазона одного фильтра гармоник	5
при перестройке на частоту другого фильтра гармоник	60
Уровень нелинейных искажений, дБ	минус 26
Напряжение питания (трехфазная сеть переменного тока без нейтрали), В	380
Частота напряжения питания, Гц	50/400
Потребляемая мощность, кВА	
«Нептун-500»	1,5
«Нептун-1000»	2,8
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	563x775x737
Масса, кг:	
«Нептун-500»	123
«Нептун-1000»	143
Полный срок службы изделия, лет	25

РАДИОСТАНЦИЯ «НЕПТУН-1000 РСТ»

Радиостанция «НЕПТУН-1000 РСТ» предназначена для обеспечения радиосвязи с береговыми службами, кораблями и авиацией, а также для связи с аварийными объектами и аварийно-спасательными силами.

Радиостанция может использоваться автономно или в составе автоматизированных комплексов связи и автоматизированных систем коммутации средств на надводных кораблях, катерах и береговых узлах связи.

Радиостанция обеспечивают круглосуточную непрерывную работу в режиме приема или передачи на антенны с волновым сопротивлением 75 Ом без ограничения по КБВ.

Охлаждение принудительное воздушное от встроенных вентиляторов.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, МГц	1,5-30
Шаг сетки частот, Гц	10
Долговременная нестабильность частоты	$2,7 \times 10^{-7}$
Классы излучения и приема	H3E/A3E, R3E, J3E, F1B, A1A, G1B.
Номинальная выходная мощность, Вт:	1000
Время перестройки рабочей частоты, мс:	10
в пределах частотного диапазона одного фильтра гармоник	60
при перестройке на частоту другого фильтра гармоник	
Уровень нелинейных искажений, не хуже, дБ	минус 26
Напряжение питания (трехфазная сеть переменного тока без нейтрали), В	380
Частота питающей сети, Гц	50/400
Потребляемая мощность, кВА	2,8
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	563x775x739
Масса, кг:	156
Полный срок службы изделия, лет	25

АППАРАТНАЯ СТОЙКА «НЕПТУН-ВМСПД»

Аппаратная стойка «Нептун-ВМСПД» предназначена для автономного использования и работы в составе комплексов связи на надводных кораблях, подвижных объектах и береговых узлах связи.

Аппаратная стойка обеспечивает круглосуточную работу в режиме передачи четырьмя независимыми каналами номинальной мощностью 500 Вт или в режимах сложения мощностей двух или четырех блоков усиления мощности с номинальной выходной мощностью соответственно 1 кВт и 2 кВт.

Аппаратная стойка обеспечивает работу в режиме приема радиосигналов в диапазоне частот от 1,5 до 30 МГц с выделением до восьми независимых частотных каналов одновременно и демодулированием сигналов однополосной телефонии, амплитудной, частотной и фазовой телеграфии.

Аппаратная стойка обеспечивает режим передачи и приема цифровых данных по 1-4 независимым частотным каналам на скоростях до 9,6 кбит/с в каждом канале в режиме однополосной телефонии с подавленной несущей на верхней боковой полосы.

Передающий тракт изделия обеспечивает работу на антенны с волновым сопротивлением 75 Ом без ограничений по КБВ.

Охлаждение изделий принудительное воздушное от встроенных в изделия вентиляторов.

Аппаратная стойка соответствует требованиям ГОСТ РВ 20.39.304-98 (группы исполнения 2.1.1, а в части устойчивости к внешним механическим воздействиям - группе 2.2.1). Литера О1.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, МГц	1,5-30
Шаг сетки частот, Гц	10
Долговременная нестабильность частоты	$1,5 \times 10^{-7}$
Классы излучения	H3E, R3E, J3E, F3E, F1B, A1A, G1B, 15G1B, 5F1B-20, M1B.
Классы приема	H3E, R3E, J3E, F1B, A1A, G1B
Номинальная выходная мощность одного канала, Вт:	500
Номинальная выходная мощность в режиме сложения, кВт:	1 либо 2
Уровень нелинейных искажений, не хуже, дБ	минус 26
Напряжение питания (трехфазная сеть переменного тока без нейтрали), В	380
Частота питающей сети, Гц	50
Потребляемая мощность, не более, кВА	9
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	594x1867x723
Масса, кг:	405
Полный срок службы изделия, лет	25

КОММУТАТОР ПЕРЕДАЮЩИХ АНТЕНН Ю-629-3

Коммутатор передающих антенн обеспечивает коммутацию выходов радиопередающих устройств, мощностью до 1 кВт, работающих в диапазоне частот от 1,5 до 30 МГц на антенны, а также аварийное подключение выхода любого из радиопередающих устройств к одной из антенн. Коммутатор передающих антенн предназначен для работы в составе комплексов связи на надводных кораблях (катерах), вспомогательных судах и береговых узлах связи



Коммутатор передающих антенн подключается к радиопередающим устройствам и антеннам кабелями РК75-13-17 и(или) РК75-24-17.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, МГц	1,5-30
Количество коммутируемых устройств радиопередающих и антенн	3 x 3
Переходное затухание между скоммутированными каналами, дБ	не менее 40
Допустимая мощность коммутируемых радиопередающих устройств, кВт	1
КСВн изделия, нагруженного на нагрузку 75 Ом, в скоммутированном канале	не более 1,25
Напряжение питания однофазная сеть, В	220
Частота напряжения питания, Гц	50
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	
Блок коммутации	373×343×179
Блок питания и управления	315×350×158
Масса, кг	
Блок коммутации	10,2
Блок питания и управления	6
Полный срок службы изделия, лет	25 лет

КОММУТАТОР УКВ – ДЦВ ДИАПАЗОНА ЧАСТОТ Ю-618К

Антенный коммутатор Ю-618К предназначен для коммутации антенн на приемо-передающие каналообразующие средства УКВ-ДЦВ диапазона частот.

Коммутатор состоит из двух блоков: блока коммутации (БК) и блока питания и управления (БПУ).

Коммутатор имеет два режима управления: местный и дистанционный. В местном режиме управление осуществляется с передней панели БК, в дистанционном – по интерфейсу RS-485 или ИРПС.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, МГц	30-400
Ёмкость коммутатора (РСТ x Антенн)	до 3x3
Переходное затухание между каналами, дБ, не менее	60
Максимальная мощность передающего тракта, Вт, не более	150
Напряжение питания однофазная сеть переменного тока, В	220 В 50/400 Гц
Потребляемая мощность, Вт, не более	150
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм, БПУ	180x340x310
БК	370x370x240
Масса, кг, не более БПУ	6
БК	18
Полный срок службы с учетом, лет	12

КОММУТАТОР ПРИЁМНЫХ АНТЕНН Ю-618 ПРМ

Предназначен для работы как автономно,
так и в составе комплексов связи надводных
кораблей и береговых объектов связи.

Основные тактико-технические
характеристики:

- диапазон частот, 0,006-60 МГц;
- переходное затухание между каналами

в рабочем диапазоне частот, 60 дБн

- управление режимами коммутации:
- местный режим управления.

Дистанционный режим управления от внешнего устройства по интерфейсу RS-485.

Предназначен для работы как автономно, так и в составе комплексов связи надводных
кораблей и береговых объектов связи.

Изделие имеет два варианта исполнения:

- Ю-618-ПРМ ТЦ2.242.075 - количество коммутируемых средств 3 x 3 ;
- Ю-618-ПРМ ТЦ2.242.077 - количество коммутируемых средств 6 x 6 .



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, МГц	0,006-60
Ёмкость коммутатора (РСТ x Антенн)	3 x 3 (6*6)
Переходное затухание между каналами, дБ, не менее	60
Максимальная мощность передающего тракта, Вт, не более	150
Напряжение питания однофазная сеть переменного тока, В	220 В 50/400 Гц
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
Масса, кг, не более	49
Полный срок службы с учетом, лет	12

УСТРОЙСТВО БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ БЭП-ПСКр (БЭП-ПСКа)

Изделие предназначено для обеспечения бесперебойного электропитания технических средств АККС в условиях импульсных помех, высоковольтных бросков напряжения, кратковременных и долговременных провалов напряжения первичной сети.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Электропитание устройств БЭП	Напряжением 220 В, частотой 50Гц с глухозаземленной нейтралью и отдельным защитным проводником (корпус).
Максимальная выходная мощность, ВА/Вт, не более	8500/6000
Мощность потребления устройств БЭП без нагрузки, Вт, не более	300
Выходное напряжение, В	220 В \pm 5 %
Время работы в резервном режиме питания от АКБ - при нагрузке менее 25 % - при нагрузке от 25 до 50 % - при нагрузке от 75 до 100 % , мин	35 15 5
Время подзарядки АКБ (9 Ач) - до 90 % номинальной емкости, ч	6
Габариты размеры БЭП (ВхШхГ), мм	1440х650х600 (с амортизаторами).
Масса, кг не более	250
Срок службы, лет	6

ОКОНЕЧНЫЕ СРЕДСТВА

ВЫНОСНОЙ ПУЛЬТ СВЯЗИ ВПС-МН

Выносной пульт связи предназначен как для автономного использования, так и для работы в составе комплексов связи надводных кораблей и береговых узлов связи. Обеспечивает работу в открытых и закрытых каналах радиотелефонной связи.



Выносной пульт связи обеспечивает:

- работу в стандартной (от 300 до 3400 Гц) полосе частот по аналоговому каналу (стык С1-ТЧ) или по цифровому каналу (интерфейс Ethernet 10/100 Base TX) со скоростью 64 кбит/с;
- сопряжение с автоматизированными комплексами связи и с автономно эксплуатируемыми каналообразующими техническими средствами, как по аналоговым, так и по цифровым каналам;
- управление удаленными каналообразующими средствами;
- ведение внутренней связи;
- представление радиоданных корреспондентов и информации о сформированных трактах радиотелефонной связи.

Выносной пульт связи может использоваться в режиме пульта управления взлетом и посадкой, обеспечивая передачу в эфир кодовых посылок (сигнала опознавания) для связи с вертолетом палубного базирования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Электропитание	Однофазная сеть переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц или сеть постоянного тока 24 В.
Мощность, потребляемая от сети переменного тока напряжением 220 В, 50 или 400 Гц, не более, Вт	30
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	189х271х330
Масса, кг, не более	7
Срок службы, не менее	25 лет

ВНУТРИКОБЪКТОВАЯ СИСТЕМА СВЯЗИ (ВКСС)



Изделие представляет собой программно-технический комплекс, составные части которого соединяются между собой посредством объектовой системы. Изделие обеспечивает внутреннюю связь обслуживающего персонала, передачу голосовых сообщений и сигналов звуковой аварийной сигнализации.

Изделие обеспечивает:

- телефонную связь;
- громкоговорящую связь (ГГС);
- трансляцию;
- безбатарейную телефонную связь (БТС).

Изделие обеспечивает частотный диапазон передачи речи от 300 до 7000 Гц.

Предусмотрено аварийное электропитание технических средств (ТС) изделия с целью сохранения состояния ТС и предотвращения потери данных.

Состав изделия определяется для заданного варианта исполнения изделия.

Изделие совместимо с ОС семейства Linux (ядро версии 2.6.3 и выше), ОС семейства Windows (Windows XP SP3 и выше, Windows Server 2003 и выше) и ОСРВ КПА (с оболочкой Neutrino).

ОБЪЕКТОВАЯ ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА (КТС)



Изделие представляет собой программно-технический комплекс, составные части которого соединяются между собой посредством объектовой системы. Изделие обеспечивает:

- прием вещательных телевизионных программ территориального телевидения в диапазонах частот МВ от 48,5 до 230,0 МГц и ДМВ от 470,0 до 862,0 МГц и трансляцию их в корабельную кабельную сеть (формат трансляции определяется для заданного варианта исполнения изделия);
- прием программ территориального радиовещания в диапазонах УКВ-ЧМ от 66,0 до 74,0 МГц и FM от 87,5 до 108,0 МГц;
- прием программ спутникового цифрового телевидения и радиовещания и трансляцию их в корабельную кабельную сеть (формат трансляции определяется для заданного варианта исполнения изделия);
- прием программ территориального радиовещания для использования в аппаратуре трансляции корабля в частотных диапазонах ДВ, СВ, КВ, УКВ-ЧМ, FM;
- запись ТВ программ на мультимедийный рекордер с последующей их трансляцией в абонентскую сеть;
- трансляцию в абонентскую сеть видеоинформации от источников А/V сигналов: видеокамеры (в том числе, переносной), DVD- устройств, USB- накопителей, переносных жестких дисков.

Состав изделия определяется для заданного варианта исполнения изделия.

Изделие совместимо с ОС семейства Linux (ядро версии 2.6.3 и выше), ОС семейства Windows (Windows XP SP3 и выше, Windows Server 2003 и выше).

ПРОЕКТИРОВАНИЕ БЕРЕГОВЫХ ОБЪЕКТОВ СВЯЗИ

Необходимость устойчивого и непрерывного управления морскими силами с береговых пунктов управления обуславливает постоянное совершенствование и строительство новых береговых объектов связи. Основным направлением развития береговых систем связи становится автоматизация процессов настройки и выбора режима радиосредств, составление каналов связи и поддержка их параметров в заданных режимах.

АО «НИИ «Нептун» имеет опыт выполнения работ по проектированию и оборудованию береговых объектов связи с 1982 года.

Предприятие принимало участие в создании автоматизированных систем 11 объектов связи ВМФ РФ в рамках ФЦП «Создание системы базирования ЧФ на территории России» и 9 объектов ПС ФСБ РФ. В последние годы были спроектированы береговые объекты связи в г.Темрюк, в пос.Уташ, в г.Карасук, в г.Анапа, спроектированы 7 береговых объектов связи на Камчатке. В 2018 году спроектирован узел связи на полуострове Крым.

АО «НИИ «Нептун» имеет все разрешительные документы, опыт и возможности для проектирования, модернизации, и ввода в строй береговых объектов связи различного назначения и принадлежности.

