РОСЭЛЕКТРОНИКА

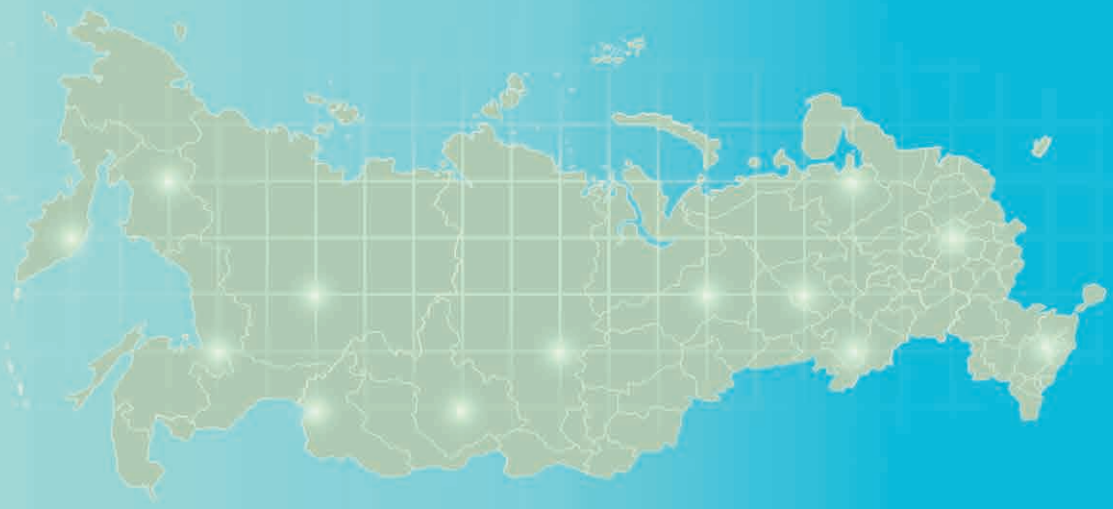
НИИ "НЕПТУН"

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ СВЯЗИ

«НЕПТУН»

АО «Росэлектроника»
121059, Россия г. Москва
Бережковская наб., д. 38, стр.1
Тел.: +7 (495) 777-42-82
Факс: +7 (495) 708-23-16
E-mail: info@ruselectronics.ru

АО «НИИ «Нептун»
199178, Россия, Санкт-Петербург,
В.О., 7-я линия, д.80, кор.1 лит.А
Тел.: (812) 327 0972, Факс: (812) 323 3178,
E–mail: inform@niineptun.ru



О предприятии

Директор АО «НИИ «Нептун»
М.В. Винокур

В 2018 году исполнился 71 год со дня образования Акционерного общества «Научно-исследовательский институт автоматизированных систем и комплексов связи «Нептун», одного из ведущих предприятий в области создания автоматизированных комплексов и средств связи для надводных кораблей, катеров, подводных лодок и береговых объектов связи, строящихся по заказу Военно-Морского Флота России, Департамента береговой охраны Пограничной службы ФСБ России, РВСН ВС РФ, иностранных заказчиков.

АО «НИИ «Нептун» входит в холдинговую компанию АО «Российская электроника» в Дивизион АСУ, головной организацией которого определено АО «Системы управления».

АО «НИИ «Нептун» имеет все необходимые лицензии на осуществление разработки, производства, испытания, установки, монтажа, технического обслуживания, ремонта, утилизации и реализации вооружения и военной техники Рособоронзаказа, на осуществление мероприятий и оказание услуг в области защиты государственной тайны ФСТЭК России и УФСБ по Санкт-Петербургу и Ленинградской области, а также является участником СРО проектировщиков. Система менеджмента качества предприятия сертифицирована в соответствии с ГОСТ РВ 0015-002-2012 и ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

За период с 1973 по настоящее время автоматизированными комплексами связи производства АО «НИИ «Нептун» оснащено более 150 военных кораблей и вспомогательных судов ВМФ России, ДБО ПС ФСБ России, а также более 25 экспортных кораблей.

АО «НИИ «Нептун» является членом Санкт-Петербургской торгово-промышленной палаты, Ассоциаций промышленных предприятий и предприятий радиоэлектронной промышленности Санкт-Петербурга. В своей деятельности предприятие опирается на широко развитую долгосрочную кооперацию с научно-исследовательскими организациями РАН, МО (ВМФ), академий, университетов и ВУЗов, поддерживает взаимовыгодные контакты с проектными и судостроительными организациями, разработчиками и поставщиками техники связи как в России, так и за рубежом.

Ставшее традиционным участие АО «НИИ «Нептун» в Международных военно-морских салонах, военно-технических форумах «Армия» и «Интерполитех» неуклонно расширяет круг заказчиков и партнеров института. Мы рассчитываем на дальнейший рост деловых контактов с целью взаимовыгодного сотрудничества.

НИИ "НЕПТУН"

ЛИЦЕНЗИИ, СВИДЕТЕЛЬСТВА И СЕРТИФИКАТЫ

1. Сертификат соответствия системы менеджмента качества применительно к разработке, производству и ремонту В и ВТ (коды ЕКПС: 1265, 2070, 2540, 4940, 5805, 5819, 5820, 5825, 5830, 5835, 5865, 5895, гр.59, гр.69) требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и ГОСТ РВ 0015-002-2012 №СК.0283 от 29.06.2018. Выдан органом по сертификации систем менеджмента "Петросерт" системы "Оборонсертифика".

2. Сертификат соответствия системы менеджмента качества применительно к разработке, производству и ремонту продукции: 26.30.1 –аппаратура коммуникационная, аппаратура радио- или телевизионная передающая; телевизионные камеры, 26.30.30 – Части и комплектующие коммуникационного оборудования, 26.30.4 – антенны и антенны отражатели всех видов и их части; части передающей радио- и телевизионной аппаратуры и телевизионных камер, 26.30.9 – Услуги по производству коммуканиционного оборудования отдельные, выполняемые субподрядчиком, 26.40.52 – Части радиоприёмной и радиопередающей аппаратуры, 62.01 – Продукты программные и услуги по разработке и тестированию программного обеспечения, 72.19.2 – Услуги, связанные с научными исследованиями и экспериментальными разработками в области технических наук и в области технологий, кроме биотехнологий соответствует требованиям

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 СК.0453 от 29.06.2018г. Выдан органом по сертификации систем менеджмента "Петросерт" системы "Оборонсертифика".

3. Лицензия на создание средств защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, ГТ №0090249 Рег.№14924С от 10.02.2016г. Выдана Центром по лицензированию, сертификации и защите государственной тайны ФСБ России.

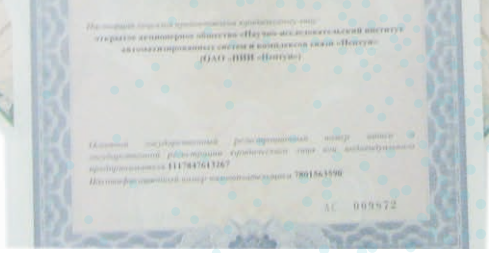
4. Лецензия на осуществление мероприятий и (или) оказание услуг в области защиты государственной тайны, ГТ №0090250 Рег.№0090250 от 10.02.2016г. Выдана Центром по лицензированию, сертификации и защите государственной тайны ФСБ России.

5. Лицензия на проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну ГТ №0096072 Рег.№9310 от 06.03.2017г. УФСБ РФ по г.СПб и Лен. области.

6. Лицензия на осуществление мероприятий и оказание услуг по защите государственной тайны ГТ №0096073 Рег.9311 от 06.03.2017г. УФСБ РФ по г.СПб и Лен. области.

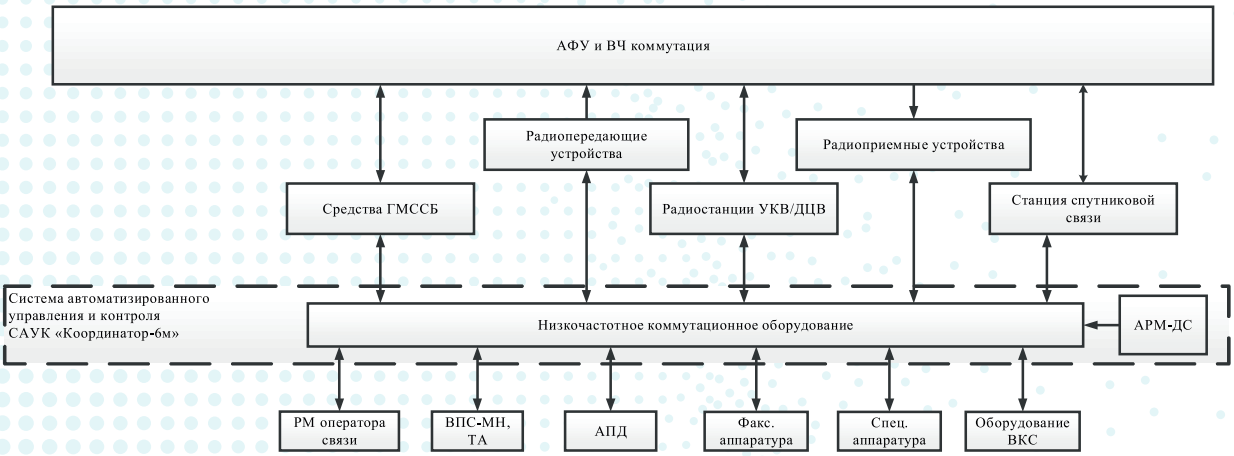
7. Лицензия на осуществление мероприятий и (или) оказание услуг в области защиты государственной тайны (в части противодействия иностранным тезническим разведкам) ГТ 0171 №008631 Рег. 1173 от 26.02.2016г. ФСТЭК России.

8. Лицензия на осуществление разработки, производства, испытания, установки, монтажа, технического обслуживания, ремонта, утилизации и реализации вооружения и военной техники №002403 ВВТ-ОПР от 09.08.2012г.



РОСЭЛЕКТРОНИКА

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ КОМПЛЕКС СВЯЗИ Р-782-6-3.1 «БУРАН-6»



Предназначен для вооружения надводных кораблей, катеров и других объектов и работы в условия эксплуатации для групп 2.1.1, 2.2.1, для приборов, устанавливаемых в специальных помещениях, рубках (группы 2.1.3, 2.2.3 ГОСТ РВ 20.39.304-98), для средств, устанавливаемых на открытых палубах корабля вне помещений.

АКС «Буран-6М» полной комплектации обеспечивает:

- ведение телефонной и телеграфной радиосвязи с береговыми пунктами управления, взаимодействующими кораблями и летательными аппаратами в диапазонах частот 1,5-29,9999 МГц, 100-149,975 МГц, 156-162 МГц;
- ведение телефонной, факсимильной и видеоконференцсвязи, а также передачу данных по каналам спутниковой связи;
- передачу данных корабельно-летательный аппарат;
- режим «Привод» для летательных аппаратов;
- обмен данными (информацией) с корабельной боевой информационно-управляющей системой;
- документированное ведение связи.

Тактико-технические характеристики радиоканалов и радиолиний определяются примененными средствами.

Состав средств связи, приборов аппаратуры управления и контроля уточняется при заключении контракта для конкретного проекта корабля (судна).

Варианты комплектации АКС учитывает назначение корабля.

В состав комплекта поставки входит также эксплуатационная документация, комплект монтажных и запасных частей.

Число операторов дежурной смены АКС 1-4 человек.

Число абонентов радиотелефонной связи 2-10.

Подключение внешних корабельных РЭС 2-4 канала (КВ, УКВ).

Количество установочных мест для антенн:

- основных - определяется составом АКС
- аварийных – два.

Электропитание от сети:

- однофазная (220 В, 50/400Гц);
- трехфазная (380 В, 50/40 Гц);
- аварийное ±24÷27 В.

НИИ "НЕПТУН"

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ (САУК) «КООРДИНАТОР 6М»

Система автоматизированного управлени и контроля (САУК) «Координатор–6М», является составной частью автоматизированного комплекса связи АКС «Буран-6М».

В составе АКС САУК используется как на корабельных, так и на береговых объектах ВМФ в условиях эксплуатации, соответствующих группам исполнения 2.1.1 и 2.2.1 по ГОСТ РВ 20.39.304-98 (Литера О1).

В зависимости от объема каналообразующих и оконечных средств, от назначения и задач АКС и, соответственно, САУК, имеют исполнения, отличающиеся объемом полей коммутации, составом устройств адаптации интерфейсов технических средств, входящих в состав АКС, и специальным программным обеспечением.

В состав САУК входят:

- автоматизированное рабочее место дежурного по связи (АРМ-ДС);
- устройство коммутации и управления УКУ;
- устройстве коммутации абонентском (УКА).

АРМ-ДС обеспечивает основной процесс управления АКС.УКУ обеспечивает формирование трактов связи - коммутацию открытых приём-передающих трактов и периферийную адаптацию разнородного по интерфейсам парка каналообразующих и оконечных средств к единому протоколу САУК.

УКА обеспечивает формирование закрытых трактов - коммутацию оконечных ТЛФ средств и средств передачи данных на засекречивающую аппаратуру связи (ЗАС)

САУК в целом в составе АКС обеспечивает:

- формирование и поддержку КВ и УКВ-ДЦВ приемопередающих ТЛФ/ ТЛГ/ОД открытых и закрытых трактов связи;
- постоянный контроль, техническим состоянием действующих трактов связи;
- документирование состояния АКС;
- сопряжение со сторонними системами корабля, в том числе предоставление трактов связи.

АРМ-ДС

УКУ

УКА

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ КОРАБЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС СВЯЗИ (АККС) «РОКОТ»

Предназначен для обеспечения своевременного, достоверного, надёжного и безопасного обмена мультисервисной информацией (голосовая, видео, передача данных, телеметрия, электронная почта, Интернет) должностных лиц и автоматизированных систем управления (АСУ) корабля с должностными лицами и АСУ пунктов управления береговой охраны ПС ФСБ России и взаимодействующих сил при нахождении корабля в любом назначенном районе в течение всего периода выполнения им задач по предназначению.

Модификации АККС

Отличительной особенностью АККС является использовании в информационно управляющей системе АККС «Нептун-ИУС-Р» технологии Ethernet новых каналообразующих средств, разработанных по технологии SDR.

АККС «Рокот» обеспечивает следующие виды связи:

- спутниковую радиосвязь в системе Инмарсат-BGAN;
- спутниковую радиосвязь Ku-диапазона (СЗССС «Анива») (высокоскоростной широкополосный доступ со скоростью до 1 Мбит/с);
- спутниковую радиосвязь в системе «Гонец»;
- сотовую связь стандарта GSM;
- радиосвязь в КВ диапазоне;
- пакетный обмен сообщениями в КВ диапазоне;
- радиосвязь в УКВ диапазоне;
- радиосвязь в широкополосных сетях диапазонов 30-400 МГц (ШС1), 1500-1750 МГц (ШС2) и 2412-2474 МГц (ШС3);
- передачу сигналов привода ЛА;
- отображение электромагнитной (радиоэлектронной) обстановки;
- связь по проводным каналам в пунктах базирования;
- радиосвязь в сетях морской подвижной и морской подвижной спутниковой службы, ГМССБ;
- прием программ спутникового и эфирного телерадиовещания;
- внутрикорабельную связь.

С 2017 года АККС «Рокот» установлен на пограничных сторожевых кораблях проекта 22100, 22460, 10410, пограничном сторожевом катере пр. 1496М1. Литера О1.

НИИ "НЕПТУН"

ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМА «НЕПТУН-ИУС»

Изделие «Нептун-ИУС» является программно-аппаратным комплексом информационно-управляющей системы (ИУС) и предназначено для автоматизированного дистанционного управления техническими средствами автоматизированного комплекса связи (АКС), мониторинга их состояния и цифровой пакетной коммутации всех видов сообщений (передача данных, телеграфных сообщений, речи, команд телеуправления техническими средствами). Локальная сеть ИУС построена на основе технологии Ethernet 10/100BASE-T (стандарт IEEE 802.3) и имеет основной и резервный каналы. Изделие предназначено для использования в составе автоматизированных комплексов надводных кораблей, подводных лодок, судов, а также автоматизированных комплексов радиосвязи береговых узлов связи и обеспечивает стойкость к внешним воздействиям, предъявляемым в ГОСТ РВ20.39.304-98 для групп исполнения 2.1.1, 2.2.1, 2.3.1, 1.1.

Состав изделия «Нептун-ИУС» масштабируется и зависит от применяемых в автоматизированном комплексе связи технических средств связи.

Технические характеристики:

Изделие «Нептун-ИУС» позволяет обеспечить автоматизацию следующих функций управления АКС:

-дистанционное управление, контроль технического состояния и коммутацию информационных и управляющих цепей технических средств;

- формирование (расформирование) трактов связи с предварительно заданной структурой, частотой и родом работы и отображение сформированных трактов связи на мониторе автоматизированного рабочего места дежурного по связи (АРМ-ДС);
- изменение параметров технических средств в сформированном тракте;
- самоконтроль состояния аппаратуры ИУС, выдачу сигналов о неисправностях;
- индикацию действующих радиосетей и радионаправлений связи;
- документирование действий оператора АРМ-ДС, конфигурации и состояния трактов связи и отдельных средств АКС с возможностью создания файла протокола;
- формирование информационно-справочной базы данных, включая данные по организации связи, эксплуатации объекта связи и его технических средств с возможностью корректировки в процессе эксплуатации ИУС оператором АРМ-ДС;
- защиту от несанкционированного доступа к АРМ-ДС;
- решения задач распределения частот и ЭМС;
- индикацию положения (включения в тракт) а нтенн;
- блокировку излучения.

Электропитание аппаратуры изделияосуществляется от сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением 220 В через источник бесперебойного питания (ИБП).

АРМ

ПЦКУ

ИБП

УЦКУ

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 К-638 соответствует требованиям ГОСТ РВ 20.39.304-98 (группы исполнения 2.1.3, 2.2.2) и устанавливается на открытых палубах кораблей (судов) с неограниченным районом плавания, а также может устанавливаться на стационарных объектах. Литера О1)

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, лет	25

НИИ "НЕПТУН"

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 соответствует требованиям ГОСТ РВ 20.39.304 (группы исполнения аппаратуры 2.1.3, 2.2.2), устанавливается на открытых палубах кораблей (судов) с неограниченным районом плавания, а также может устанавливаться на стационарных объектах.

Литера О1.

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	600x480x440
Масса, кг	6
Срок службы, не менее, лет	25

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 фи-дером, волновое сопротивление которого составляет 50 Ом.

Антенна соответствует требованиям ГОСТ РВ 20.39.304 (группы исполнения аппаратуры 2.1.3, 2.2.2), устанавливается на открытых палубах кораблей (судов) с неограниченным районом плавания, а также может устанавливаться на стационарных объектах. Литера О1.

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, лет	25

НИИ "НЕПТУН"

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 фи-дером, волновое сопротивление которого составляет 50 Ом.

Антенна соответствует требованиям ГОСТ РВ 20.39.304 (группы исполнения аппаратуры 2.1.3, 2.2.2), устанавливается на открытых палубах кораблей (судов) с неограниченным районом плавания, а также может устанавливаться на стационарных объектах. Литера О.

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, лет	25

ПЕРЕДАЮЩАЯ АНТЕННА ЗЕНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ К-639

Антенна К-639 предназначена для обеспечения передачи информации на дистанциях до 400 км.

Антенна предназначена для работы с РПДУ в режиме непрерывного излучения при номинальной мощности 250±50 Вт.

Состав изделия:

- антенная рамка (АР);
- автоматическое настраиваемое согласующее устройство (АНСУ).

Изделие «К-639» соответствует требованиям ГОСТ РВ 20.39.304-98 (группы исполнения 2.1.3, 2.2.2) и устанавливается на открытых палубах кораблей (судов) с неограниченным районом плавания, а также может устанавливаться на стационарных объектах. Литера О1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, МГц	3-10
Коэффициент стоячей волны (КСВн), не более	2,2
Время настройки АНСУ, не более с	17
Вмещаемая мощность, Вт	250±50
Коэффициент усиления, дБи	3-7
Диаграмма направленности в горизонтальной плоскости	круговая
Диаграмма направленности в вертикальной плоскости	верхняя полусфера
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм	2500x706x805
Масса, кг	88
Срок службы, не менее, лет	25

НИИ "НЕПТУН"

ВОЗБУДИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО КВ ДИАПАЗОНА Р-771

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

Изделие соответствует требованиям ГОСТ РВ 20.39.304-98 (группы исполнения 1.1, 2.1.1, 2.2.1, 2.3.1 при температуре окружающего воздуха от -10 до +40 оС и относительной влажности до 98% при температуре окружающей среды плюс 35 ˚С). Литера О1.

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	± 1,5*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	449x200x394	452,5x197x402	449x163x394	482,2x132x430
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,лет	25			

РАДИОПРИЕМНОЕ УСТРОЙСТВО «НЕПТУН-ЦРПУ»

Изделие представляет собой четырехканальное радиоприемное устройство с функцией панорамы, реализованое 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. Изделие соответствует требованиям ГОСТ РВ 20.39.304 (группы исполнения 1.1, 2.2.1). Литера О1.

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	 $1 \cdot 10^{-7}$ $1 \cdot 10^{-7}$
динамический диапазон по интермодуляции третьего порядка – не менее дБмкВ.	85
Масса, кг	28
Срок службы, не менее, лет	10

НИИ "НЕПТУН"

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

Радиопередающие устройства «НЕПТУН-500», «НЕПТУН-1000» обеспечивают передачу ин-формации по каналам телеграфной и теле-фонной 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 исполь-зования.

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

Охлаждение принудительное воздушное от встроенных вентиляторов.

Радиопередающие устройства соответствует требованиям ГОСТ РВ 20.39.304-98 (группы исполнения 2.1.1, 2.3.1, 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,
Номинальная выходная мощность, Вт: «Нептун-500» «Нептун-1000»	 500 1000
Время перестройки рабочей частоты, мс: в пределах частотного диапазона одного фильтра гармоник при перестройке на частоту другого фильтра гармоник	 5 60
Уровень нелинейных искажений, дБ	минус 26
Напряжение питания (три фазы без нейтрали), В	380
Частота напряжения питания, Гц	50/400
Потребляемая мощность, кВА «Нептун-500» «Нептун-1000»	 1,5 2,8
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	563x775x737
Масса, кг: «Нептун-500» «Нептун-1000»	 123 143
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.Радиостанция 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	$2{,}7 \times 10^{-7}$
Классы излучения и приема	H3E/A3E, R3E, J3E, F1B, A1A, G1B.
Номинальная выходная мощность, Вт:	1000
Время перестройки рабочей частоты, мс: в пределах частотного диапазона одного фильтра гармоник при перестройке на частоту другого фильтра гармоник	 10 60
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

НИИ "НЕПТУН"

РАДИОПЕРЕДАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО «НЕПТУН-2000»

Радиопередающее устройство «НЕПТУН-2000» максимальной выходной мощностью 2 кВт в повторно-кратковременных режимах, предназначено для работы на подвижных подводных объектах в составе АКС и при автономном использовании.

Радиопередающее устройство обеспечивает работу через автоматизированное согласующее устройство (АСУ) на штыревые антенны подвижных подводных объектов в диапазоне частот от 1,50000 до 29,99999 МГц, в обход АСУ - в диапазоне частот от 1,50000 до 59,99999 МГц, на нагрузки с КБВ ≥ 0,3.

Радиопередающее устройство обеспечивает «скрытую» автоматическую и ручную настройки АСУ. Время автоматической настройки АСУ не превышает 25 сек.

В радиопередающем устройстве применена встроенная система воздушного охлаждения.

Радиопередающее устройство соответствует требованиям ГОСТ РВ 20.39.304-98 (группа исполнения 2.3.1).

Литера О1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, МГц	1,5-60
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.
Максимальная выходная мощность в повторно кратковременных режимах, Вт	2000
Уровень нелинейных искажений, не хуже, дБ	минус 26
Напряжение питания (трехфазная сеть переменного тока без нейтрали), В	380/220
Частота питающей сети, Гц	50/400
Потребляемая мощность, не более, кВА	10
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	550x1292x730
Масса, кг	294
Полный срок службы изделия, лет	25

АВТОНОМНОЕ СОГЛАСУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО (АСУ)

АСУ предназначено для работы с РПДУ серии «Нептун» и радиостанцией «Нептун-РСТ» как при их автономной поставке, так и в составе автоматизированных комплексах связи.

АСУ обеспечивает работу на антенно-фидерный тракт с коэффициентом бегущей волны (КБВ) не менее 0,01.

В АСУ обеспечивается как местное управление с пульта местного управления (ПМУ), так и дистанционно – с радиопередающими устройствами и автоматизированными ком-плексами связи При необходимости могут быть проведены соответствующие доработки в АСУ, для обеспечения совместной работы с радио-передающим оборудованием других прои-зводителей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Диапазон рабочих частот. МГц	1,5-30
Время автоматической настройки, с	не более 25
Выходная мощность в длительных режимах, кВт	1
Электропитание,В (Однофазная сеть переменного тока)	220
Частоты напряжения питания, Гц	50
Потребляемая мощность, Вт	не более 150
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	310x520x680
Масса, кг	48
Полный срок службы изделия, лет	25

НИИ "НЕПТУН"

РАДИОПЕРЕДАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО «НЕПТУН-8000»

Радиопередающее устройство «НЕПТУН-8000» номинальной выходной мощностью 8 кВт в повторно-кратковременных режимах, предназначено для работы на подвижных подводных объектах в составе АКС и при автономном использовании.

Радиопередающее устройство обеспечивает работу через автоматизированное согласующее устройство (АСУ) на штыревые антенны подвижных подводных объектов в диапазоне частот от 1,8 до

10 МГц, в обход АСУ - в диапазоне частот от 1,5 до 30 МГц, на нагрузки с КБВ ≥ 0,3.

Радиопередающее устройство обеспечивает «скрытую» автоматическую и ручную настройки АСУ. Время автоматической настройки АСУ не превышает 35 сек.

В радиопередающем устройстве применена встроенная система воздушного охлаждения.

Радиопередающее устройство соответствует требованиям ГОСТ РВ 20.39.304-98 (группа исполнения 2.3.1).

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.
Номинальная выходная мощность в повторно кратковременных режимах, Вт	8000
Уровень нелинейных искажений, не хуже, дБ	минус 26
Напряжение питания (трехфазная сеть переменного тока без нейтрали), В	380/220
Частота питающей сети, Гц	50/400
Потребляемая мощность, не более, кВА	30
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм: стойка усилителя мощности автоматизированное согласующее устройство	 556x1807x736 556x1699x736
Масса, кг: стойка усилителя мощности автоматизированное согласующее устройство	 650 270
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 1кВт 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

НИИ "НЕПТУН"

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.

Коммутатор передающих антенн соответствует требованиям ГОСТ РВ 20.39.304 (группы исполнения аппаратуры 2.1.1, 2.2.1). Литера О1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, МГц	1,5-30
Количество коммутируемых устройств радиопередающих и антенн	3 х 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, В	220
Частота напряжения питания, Гц	50
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм Блок коммутации Блок питания и управления	 373 343 179 315 350 158
Масса, кг Блок коммутации Блок питания и управления	 10,2 6
Полный срок службы изделия, лет	25

КОММУТАТОР УКВ – ДЦВ ДИАПАЗОНА ЧАСТОТ Ю-618К

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

Антенный коммутатор предназначен для работы в составе автоматизированного корабельного комплекса связи в условиях эксплуатации, соответствующих группе исполнения 2.1.1 по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

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 RS485 или ИРПС.

БК может крепиться непосредственно на переборке, а БПУ - на специальной полке, установленной на переборке. Литера О1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, МГц	30-400
Ёмкость коммутатора (РСТ х Антенн)	до 3х3
Переходное затухание между каналами, дБ, не менее	60
Максимальная мощность передающего тракта, Вт, не более	150
Электропитание,В (Однофазная сеть переменного тока)	220
Частоты напряжения питания, Гц	50/400
Потребляемая мощность, Вт, не более	150
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм, БПУ БК	180х340х310 370х370х240
Масса, кг, не более БПУ БК	6 18
Масса, кг	49
Полный срок службы с учетом, лет	12

НИИ "НЕПТУН"

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 дБ№
- 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 3х3;
- Ю-618-ПРМ ТЦ2.242.077 - количество коммутируемых средств 6х6.Предназначено для эксплуатации по группам 1.1, 2.1.1 и 2.2.1 УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98. Литера О1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Рабочий диапазон частот, МГц	0,006-60
Ёмкость коммутатора (РСТ х Антенн)	3 х 3 (6*6)
Переходное затухание между каналами, дБ, не менее	60
Максимальная мощность передающего тракта, Вт, не более	150
Электропитание,В (Однофазная сеть переменного тока)	220
Частоты напряжения питания, Гц	50/400
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
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.

Изделие соответствует требованиям ГОСТ РВ 20.39.304 (группы исполнения 2.1.1 (БЭП-ПСКр) и 2.2.1 (БЭП-ПСКа). Литера О1.

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 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

НИИ "НЕПТУН"

ОКОНЕЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ТЕЛЕГРАФИСТА ПУ-Т

Пульт управления телеграфиста (ПУ-Т) предназначен для использования в составе оборудования рабочего места оператора радиотелеграфиста.

ПУ-Т обеспечивает эксплуатацию в условиях, соответствующих группе исполнения 2.1.1 по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ПУ-Т имеет исполнения ТЦ3.624.639, ТЦ3.624.639-01, а также ТЦ3.624.467, отличающиеся объемом функций, предоставляемых оператору, и интерфейсом взаимодействием с системой управления АКС.

ПУ-Т обеспечивает подключение к каналообразующим приемо-передающим средствам КВ следующих оконечных устройств:

- датчика кода Морзе типа Р-020 и др.;
- аппаратура ТЛГ ЗАС типа Т-228;
- ТЛГ ключа;
- устройства цифровой записи для документирования принимаемой информации типа П-425 и др.

ПУ-Т ТЦ3.624.639, дополнительно, обеспечивает подключение компьютерной клавиатуры и имеет встроенный датчик кода Морзе.

К ПУ-Т подключаются головные телефоны для прослушивания приемного тракта, ПУ-Т ТЦ3.624.639 дополнительно имеет встроенный громкоговоритель.

ПУ-Т взаимодействует с РПУ и РПДУ через систему управления АКС по цепям «Провод-Команда», ПУ-Т ТЦ3.624.639, дополнительно, обеспечивает возможность взаимодействия с РПУ и РПДУ по интерфейсу Ethernet. Литера О1.

Исполнение ТЦ3.624.639

Исполнение ТЦ3.624.639-01

Исполнение ТЦ3.624.467

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Исполнения	ТЦ3.624.467	ТЦ3.624.639, ТЦ3.624.639-01
Электропитание, В (Однофазная сеть переменного тока)	Постоянное напряжение - 27В	220
Частоты напряжения питания, Гц	50	
Входное сопротивление ТЛФ линии, Ом	600	
Телеграфные выходы	Симметричный и несимметричный ТЛГ	
Потребляемая мощность, Вт, не более	5	12
Масса, кг, не более	12	14
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	320x166x117	320x166x150
Полный срок службы, лет	10	

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ВЗЛЕТОМ И ПОСАДКОЙ ПУ-ВП

Пульт управления взлетом и посадкой (ПУ-ВП) предназначен для использования в составе оборудования рабочего места оператора, обеспечивающего привод и связь с летательным корабельного базирования.

ПУ-ВП предназначен для работы в составе автоматизированного корабельного комплекса связи (АКС) в условиях эксплуатации, соответствующих группе исполнения 2.1.1 по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

Средства, входящие в пульт обеспечивают:

- формирование и контроль сигнала «Привод», который передается в эфир РПДУ в нижней части диапазона КВ или в диапазоне СВ;
- неоперативное (с помощью переключателей) установка кодовой последовательности и параметров сигнала «Привод»;
- аварийную одностороннюю телефонную связь с вертолетом по каналу «Привод» с встроенного в изделие ВПС-МН;
- прослушивание УКВ аварийного приемника (АП). В АКС аварийный приемник реализуется на одной из РСТ УКВ, подключенной к пульту и настроенной на аварийную частоту связи с вертолетом;
- УКВ ТЛФ связь с вертолетом, с встроенного в пульт ВПС-МН и выделенной для связи РСТ УКВ, ПДУ которой располагается на рабочем месте оператора;
- работу в обычных ТЛФ трактах связи КВ, УКВ;
- выбор оконечных ТЛФ средств для ведения связи или прослушивания каналов связи: микротелефонной трубки, головной гарнитуры - для ведения связи; внешнего громкоговорителя или встроенных в устройства пульта громкоговорителей – для прослушивания каналов связи. Литера О1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Электропитание, В (Однофазная сеть переменного тока)	220
Частоты напряжения питания, Гц	50/400
Потребляемая мощность, Вт, не более	42
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	370x360x232
Масса, кг, не более	6
Полный срок службы, лет	10

НИИ "НЕПТУН"

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЖУРНОГО ПО СВЯЗИ (ПУ-ДС)

Пульты управления дежурного по связи (ПУ-ДС) предназначены для автоматизации процессов управления в корабельными комплексами связи небольших кораблей (2-4 ранга) и вспомогательных судов, обеспечивающие размещение в условиях ограниченного пространства (однопостовые схемы размещения аппаратуры связи) и ограниченного состава обслуживающего персонала (совмещение функций дежурного и оператора связи).

ПУ-ДС предназначен для работы в условиях эксплуатации, соответствующих группе исполнения 2.1.1 по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ПУ-ДС имеют ряд исполнений, учитывающих как количество средств связи, так и объем решаемых комплексом задач.

ПУ-ДС включает в свой состав:

- коммутатор открытых трактов;
- коммутатор закрытых трактов.

В состав ПУ-ДС включены оконечные средства: ТЛФ (ВПС) и ТЛГ (ПУ-Т).

ПУ-ДС обеспечивает:

- автоматизированное формирование (расформирование) трактов связи;
- контроль и оперативную сигнализацию состояния трактов и средств связи;
- блокировку излучения радиопередающих устройств КВ и УКВ диапазонов;
- ведение радиообмена в открытых и закрытых каналах телефонной и телеграфной связи;
- подключение внешней ТЛФ и ТЛГ оконечной аппаратуры;
- подключение устройств цифровой записи (УЦЗ) для документирования телефонных переговоров по радиоканалам;
- ведение дежурным оператором телефонных переговоров в каналах связи через встроенный ВПС-МН. Литера О1.

Пульты ТЦ2.390.543 (-01)

Пульты ТЦ3.624.515 (517)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Исполнения	ТЦ2.390.543	ТЦ3.624.515 (517)
Электропитание, В (Однофазная сеть переменного тока)	220	
Частоты напряжения питания, Гц	50/400	
Потребляемая мощность, Вт, не более	110	35
Масса, кг, не более	90	35
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм,	687x724x1073	600x731x339
Полный срок службы, лет		

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА КОМПЛЕКСОВ СВЯЗИ И ПУЛЬТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Автоматизированное рабочее место дежурного оператора связи (АРМ-ДС) предназначено для автоматизации процессов управления и контроля автоматизированного комплекса связи.

Изделие рассчитано на эксплуатацию в закрытых помещениях (рубках, центральных постах управления и жилых помещениях) надводных кораблей и подводных лодок и соответствует требованиям групп исполнения аппаратуры 1.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.3.1 ГОСТ РВ 20.39.304 (Литера О1).

В автоматическом режиме управления АРМ-ДС обеспечивает:

- формирование трактов связи;
- установку частотных параметров в трактах;
- постоянный контроль состояния технических средств и трактов связи;
- ведение протокола событий с возможностью его вывода на устройство печати.

В автоматизированном режиме управления (с участием оператора) АРМ-ДС обеспечивает:

- включение и технологическую подготовку технических средств комплекса к работе;
- проведение контроля состояния технических средств;
- установку частотных параметров и режимов работы технических средств как с использованием загруженного массива частотных каналов, так и по решению оператора;
- ведение протокола событий с возможностью его вывода на устройство печати.

Программное обеспечение АРМ-ДС может работать под управлением различных операционных систем (QNX Neutrino, Windows и др.). Литера О1.

Технические характеристики	
Электропитание, В (Однофазная сеть переменного тока)	220
Частоты напряжения питания, Гц	50
Потребляемая мощность, Вт, не более	300
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	485x507x95
Масса, кг, не более	15
Срок службы, не менее, лет	25

НИИ "НЕПТУН"

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.

Рассчитан на эксплуатацию в закрытых помещениях и соответствует требованиям, предъявляемым к изделиям по ГОСТ РВ 20.39.304 для аппаратуры групп исполнения 1.1, 2.1.1, 2.2.1 (Литера О1).

- постоянный контроль состояния технических средств и трактов связи;
- ведение протокола событий с возмо-жностью его вывода на устройство печати.

Рабочая температура от минус 10°С до плюс 55 °С, относительная влажность до 98 % при температуре окружающей среды плюс 35°С.

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, В (Однофазная сеть переменного тока)	220 или сеть постоянного тока 24
Частоты напряжения питания, Гц	50
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	189x271x330
Масса, кг, не более	7
Срок службы, не менее,лет	25

КОРАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
ВНУТРИКОРАБЕЛЬНАЯ СИСТЕМА СВЯЗИ (ВКСС)

Изделие представляет собой программно-технический комплекс, составные части которого соединяются между собой посредством кабельной системы корабля. Изделие обеспечивает внутреннюю связь обслуживающего персонала, передачу голосовых сообщений и сигналов звуковой аварийной сигнализации по всему кораблю и в его помещениях.

Изделие относится к изделиям общего назначения вида I. Составные части изделия отвечают требованиям групп исполнения 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3 ГОСТ РВ 20.39.304-98 непрерывного длительного применения, восстанавливаемые, обслуживаемые.

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 КПДА (с оболочкой Neutrino). Литера О1.

НИИ "НЕПТУН"

КОРАБЕЛЬНАЯ ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА (КТС)

Изделие представляет собой программно-технический комплекс, составные части которого соединяются между собой посредством кабельной системы корабля. 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 A/V сигналов: видеокамеры (в том числе, переносной), DVD- устройств, USB- накопителей, переносных жестких дисков.

Изделие относится к изделиям общего назначения вида I. Составные части изделия отвечают требованиям групп исполнения 2.1.1, 2.1.3 ГОСТ РВ 20.39.304-98 непрерывного длительного применения, восстанавливаемые, обслуживаемые.

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). Литера О1.

ОБУЧАЮЩИЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Разработка специальных средств обучения: компьютерных обучающих программ, виртуальных имитаторов средств связи и специализированных тренажеров является одной из ключевых компетенций АО «НИИ «Нептун».

Общеизвестным и признанным фактом является то, что для повышения эффективности деятельности персонала необходимо систематически повышать квалификацию персонала, в связи с чем становится актуальной задача разработки и использования в учебной подготовке специалистов компьютерных обучающих программ, электронных учебников и специализированных компьютерных тренажеров. Разработки НИИ “Нептун” в данной области позволяют учебному центру, учебному учреждению, проводящему обучение персонала, снизить расходы на закупку дорогостоящей техники, а оператору исследовать особенности управления автоматизированными комплексами связи, каналообразующими средствами, получить опыт работы в нештатных ситуациях и пр.

Специальные средства обучения по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию, как отдельных средств связи, так и автоматизированного комплекса связи в целом, предназначены для подготовки специалистов различного уровня и состоят из компьютерных обучающих программ, учебных сборников и учебных плакатов. Учебные сборники и плакаты могут быть представлены как в электронном виде, так и на бумажном носителе. Компьютерные обучающие системы дают возможность выбрать не только индивидуальный подход к обучению, но и удобный и гибкий режим занятий. Практические занятия с использованием имитаторов оборудования и специализированных тренажеров помогают отработать полученные навыки в безопасной виртуальной среде.

При создании специальных средств обучения используются современные технологии мультимедиа, позволяющие представлять необходимый учебный материал в удобном для усвоения виде. Для иллюстрации учебного материала используются фрагменты натурной фотосъемки, схемы АКС и отдельных радиосредств.

Специальные средства обучения, разработанные АО «НИИ «Нептун», как для обучения операторов работе с оборудованием, так и для обучения безаварийной эксплуатации комплексов связи (в штатных и нештатных ситуациях), обеспечивают теоретическое и практическое приобретение навыков. По своим качественным характеристикам удовлетворяют современным требованиям к учебным материалам, обеспечивают наглядность и доступность обучения, обладают эксплуатационной доступностью и простотой использования.

НИИ "НЕПТУН"

СПЕЦИАЛИЗИРОВАНЫЙ ТРЕНАЖЕР «КЛЮЧ» ПО КУРСУ ПОДГОТОВКИ РАДИОТЕЛЕГРАФИСТОВ

Специализированный тренажер «Ключ» для подготовки радиотелеграфистов предназначен для теоретического обучения и отработки практических навыков передачи и приема информации в каналах телеграфной слуховой радиосвязи на различных скоростях с использованием датчика кода Морзе (ДКМ) и телеграфного ключа, подключаемых к персональному компьютеру через телеграфный адаптер.

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 КПДА (с оболочкой Neutrino). Литера О1.

В состав тренажера входит электронный учебник по специальности радиотелеграфист, составленный на основе действующей учебной программы подготовки радиотелеграфистов в учебных отрядах ВМФ и центре подготовки береговой охраны ФПС ФСБ России.

Тренажер обеспечивает:

- изучение и освоение азбуки Морзе с проверкой качества;
- отработку приема информации в канале телеграфной слуховой радиосвязи с различными скоростями;
- отработку передачи информации в канале телеграфной слуховой радиосвязи с использованием клавиатуры ПК, ДКМ или телеграфного ключа;
- изучение технических средств связи и правил их безаварийной эксплуатации и технического обслуживания;
- изучение основ организации радиосвязи и правил радиообмена;
- речевое сопровождение изучаемого материала.

В комплект тренажера входят:

- CD с материалами и программами обучения по курсу подготовки;
- телеграфный адаптер для подключения телеграфного ключа и ДКМ к ПК;
- сборник лекций по курсу подготовки радиотелеграфистов;

СПЕЦИАЛИЗИРОВАНЫЙ ТРЕНАЖЕР «ЛУЧ» ПО КУРСУ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ-СИГНАЛЬЩИКОВ

Предназначен для изучения правил и отработки навыков сигнальной связи в различных условиях обстановки.

Связь флажным семафором:

- изучение знаков русской семафорной азбуки;
- отработка приема информации, передаваемой флажным семафором;
- проверка принятой информации и оценка качества принятых сообщений, после ввода последних с использованием стандартной клавиатуры.

Связь светосигнальными средствами:

- изучение азбуки Морзе и служебных сигналов;
- «передача» сообщений с использованием специальных манипуляторов - имитаторов реальных светосигнальных приборов;
- «прием» сообщений, генерируемых компьютером с различными скоростями;
- оценка качества переданных и принятых сообщений, после ввода последних с использованием стандартной клавиатуры.

Связь флагами:

- изучение расцветки флагов;
- изучение значений флагов однофлажного свода сигналов БЭС;
- изучение правил и отработка навыков набора и разбора одно-, двух- и трехфлажных сигналов по различным сводам сигналов;
- изучение правил сигналопроизводства флагами.

Наблюдение за надводной и воздушной обстановкой:

- изучение и классификация кораблей, судов, летательных аппаратов по их силуэтам;
- изучение огней военных кораблей и судов согласно МППСС;
- сигналопроизводство сигнальными фигурами и пиротехническими средствами;
- основы кораблевождения и зрительного наблюдения.

В комплект тренажера входят:

- CD-ROM с материалами и программами обучения по курсу подготовки, сборник лекций по курсу подготовки сигнальщиков;
- четыре манипулятора различных светосигнальных приборов;
- телеграфный адаптер для подключения манипуляторов к ПЭВМ.

НИИ "НЕПТУН"

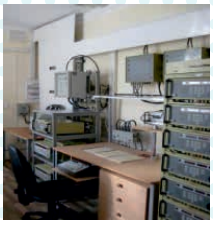
ПРОЕКТИРОВАНИЕ БЕРЕГОВЫХ ОБЪЕКТОВ СВЯЗИ

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.



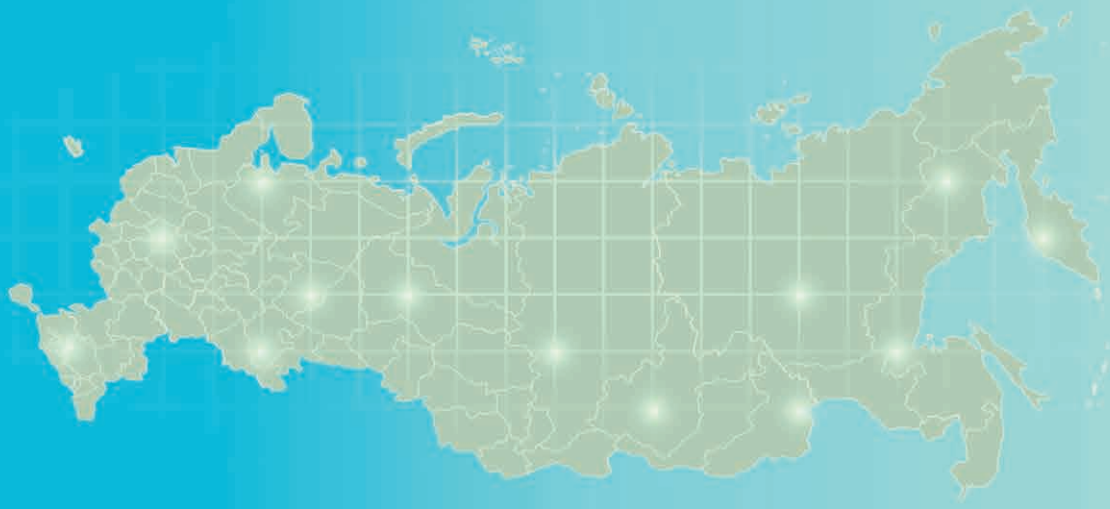
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

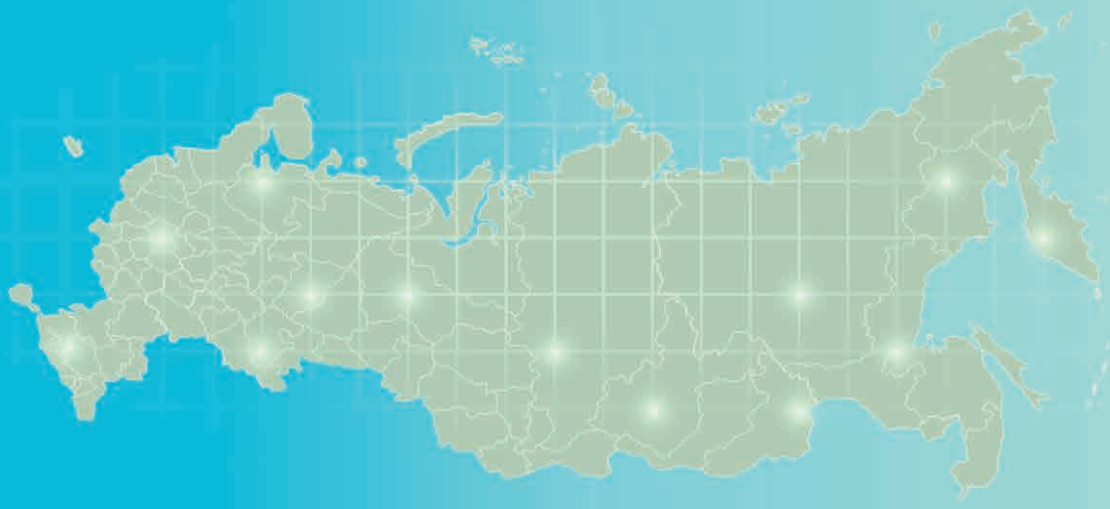
Испытательная лаборатория оснащена следующим оборудованием:

- Вибростенд электродинамический Германия, «TIRA GmbH» TV 57315/LS-340.
- Вибростенд электродинамический Германия, «TIRA GmbH» TV 50303/LS-120.
- Камера климатическая США, «Angelantoni Test Tehn.» TCC4120.
- Камера климатическая США, «Angelantoni Test Tehn.» TCC4025.

Испытательное оборудование позволяет осуществлять следующие виды испытаний:

- воздействие синусоидальной вибрации на одной частоте;
- испытание на прочность при воздействии синусоидальной вибрации в диапазоне частот;
- испытание на устойчивость при воздействии синусоидальной вибрации в диапазоне частот;
- испытание на прочность при воздействии многократных ударов;
- испытание на устойчивость при воздействии многократных ударов;
- испытание на отсутствие резонансов конструкции;
- испытание на воздействие повышенной влажности;
- испытание на воздействие пониженной и предельно пониженной температуры;
- испытание на воздействие повышенной и предельно повышенной температуры;
- испытание на воздействие смены температур.





РОСЭЛЕКТРОНИКА

АО «Росэлектроника»
121059, Россия г. Москва
Бережковская наб., д. 38, стр.1
Тел.: +7 (495) 777-42-82
Факс: +7 (495) 708-23-16
E-mail: info@ruselectronics.ru

НИИ "НЕПТУН"

АО «НИИ «Нептун»
199178, Россия, Санкт-Петербург,
В.О., 7-я линия, д.80, кор.1 лит.А
Тел.: (812) 327 0972, Факс: (812) 323 3178,
E–mail: inform@niineptun.ru