



**АЛЕКСАНДР КАШИН,**  
председатель Совета директоров  
холдинговой компании «ЭГО-Холдинг»

На Международном военно-морском салоне – 2017 мы представляем возможности предприятий оборонно-промышленного сектора «ЭГО-Холдинга» – одной из крупнейших холдинговых компаний Северо-Запада России. Наши предприятия являются ведущими в своих областях обороно-промышленности в части разработки, изготовления средств и комплексов радиосвязи и радиоэлектронной борьбы, судового и навигационного оборудования. Совокупный потенциал наших компаний позволяет обеспечить комплексный подход к решению любых задач в области систем управления, связи, радиоразведки и РЭБ для нужд ВМФ России.

## Разработка техники координатно-временного обеспечения для ВМФ

АО НВП «ПРОТЕК» в рамках действующего госконтракта выполняет опытно-конструкторскую работу «Разработка радионавигационной системы Военно-Морского Флота длинноволнового диапазона, интегрированной с системой ГЛОНАСС», шифр «Неман-М». Перспективная радионавигационная система (РНС) «Неман-М» должна прийти на смену находящейся в эксплуатации уже несколько десятилетий РНС «Марс-75». Создание РНС «Неман-М» позволит повысить качество координатно-временного и навигационного обеспечения (КВНО) объектов ВМФ. РНС «Неман-М» должна, с одной стороны, сохранить достигнутые в РНС «Марс-75» потенциальные возможности по КВНО надводных и подводных объектов ВМФ с использованием многочастотной передачи радионавигационных сигналов длинноволнового диапазона, а с другой стороны – обеспечить повышение дальности действия, потенциальной точности и помехоустойчивости определения параметров пространственно-временного положения объектов.

Технические решения, используемые в РНС «Неман-М», основаны на применении: концепции и методов дифференциальной и относительной навигации; современного методического аппарата комплексной обработки навигационных данных, получаемых от различных радионавигационных систем космического и наземного базирования; современных материалов и комплектующих, электронных модулей, а также лингвистического и программного обеспечения и т.д. Это обеспечивает эффективность схемотехнического, конструктивно-технического и информационно-технологического исполнения и достижение требуемых технических характеристик. Во-первых – контуров управления, трактов формирования, усиления и излучения навигационных радиосигналов наземных станций и контрольно-корректирующих дифференциальных станций РНС «Неман-М»; во-вторых – трактов оптимального приема и обработки радионавигационных сигналов, а также аппаратно-программных модулей решения задач навигационных определений и сервисных навигационных задач, буферных и интерфейсных контроллеров информационно-технического сопряжения интегрированных морских приемоиндикаторов, разрабатываемых в рамках ОКР «Неман-М», с автономными навигационными датчиками и навигационными комплексами морских объектов-носителей.

**Шуваев В. А.,**  
генеральный директор ОАО НВП «ПРОТЕК»

## Преобразователи катодной защиты для кораблей различного назначения

В соответствии с программой строительства и модернизации кораблей ВМФ РФ, а также судов гражданского назначения у проектных бюро судостроения возникла необходимость в разработке большого числа новых приборов и агрегатов. Одним из таких приборов является преобразователь катодной защиты (ПКЗ). ПКЗ предназначен для питания систем катодной защиты от коррозии подводной части морских судов неограниченного района плавания (в т. ч. ледоколов), а также подводной части корпуса плавучих электростанций, нефтегазодобывающих платформ и других плавсредств. Питание осуществляется постоянным током с автоматическим регулированием величины выходного тока по заданному защитному потенциалу корпуса. Поскольку принцип работы ПКЗ во многом совпадает с принципом работы уже успешно зарекомендовавших себя «Универсальных

статических преобразователей» (УСП) поставляемых НПО «Завод „Волна“» на суда России и Индии, предприятие в инициативном порядке разработало необходимую, по мнению заказчиков, новую линейку преобразователей катодной защиты. ПКЗ, разработанные НПО «Завод „Волна“», рассчитаны на выходные токи 50 А, 100 А и 200 А. Устройство выполнено из трех блоков, установленных на общей раме, и выносного пульта дистанционного управления. Блок переключения сети предназначен для автоматического перехода с основной сети на резервную. Щит катодной защиты предназначен для контроля тока на каждом из подключенных анодов. Блок УПТ предназначен для преобразования трехфазного напряжения 380 В в регулируемый однополярный постоянный ток. Разработанные преобразователи обладают рядом преимуществ перед существующими аналогами:

повышенные технические характеристики; высокая функциональность; интуитивно понятная панель органов управления; возможность задания требуемых параметров и контроль работы как с передней панели ПКЗ, так и с пульта дистанционного управления; современная конструкция, позволяющая совместить три устройства: блок переключения сети, преобразователь тока, щит катодной защиты с возможностью подключения до 10 анодов; неприхотливость и надежность в работе; простота и доступность в обслуживании; универсальность и взаимозаменяемость блоков и узлов; устройство полностью собрано на отечественной элементной базе; габариты и вес в 2–3 раза меньше аналогов.

**Аршинин А. М.,**  
генеральный директор  
«НПО Завод „Волна“»

## Новые тренажеры для ВМФ

В рамках деятельности Объединенного научно-технического совета предприятий оборонно-промышленного сектора ХК «ЭГО-Холдинг» объединяется научно-технический потенциал по разработке тренажеров собственного производства, таких как: СТ «Регель» (АО «МНС»), КТ «Племя-С» (ЗАО «ПКБ „РИО“»), КТ «Мурманск-Т» (ПАО «НПО Завод „Волна“», АО НВП «ПРОТЕК», ОАО «НТИ „Радиосвязь“»).

В настоящее время наряду с расширением возможностей данных тренажеров в образовательных организациях (ВУНЦ ВМФ и ВУНЦ BBC) и на учебных кораблях, в ходе инициативной НИР «Экипаж» исследованы пути создания многофункционального тренажерного комплекса для совершенствования навыков экипажей надводных кораблей по применению оружия и технических средств. Эта работа позволяет

предприятиям применить наработки в области создания новых образцов BBC и освоить новые компетенции в рамках комплексного подхода создания перспективных учебно-тренировочных средств для ВМФ и в целом для BBC РФ.

**Смирнов К. А.,**  
генеральный директор  
АО «Морские навигационные системы»

## Структура оборонно-промышленного сектора ХК «ЭГО-Холдинг»

**эго** **холдинг**  
холдинговая компания

**—рио—**

**MHC**

**ЗАВОД «ВОЛНА»**  
ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**«РАДИОСВЯЗЬ»**  
открытое акционерное общество  
научно-технический институт

**ШРОК**

**PG**

**ЗАВОД** **ЗНАМЯ ТРУДА**

«ЭГО-Холдинг» – одна из крупнейших холдинговых компаний Северо-Западного региона России. Основа холдинга – мощный блок предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК), которые занимают лидирующие позиции в РФ по разработке, изготовлению средств и комплексов радиосвязи и радиоэлектронной борьбы, судового и навигационного оборудования. Диапазон продукции – от одиночных изделий до комплексов и систем. Также широко их применение: суша, воздух, море.

Проектно-конструкторское бюро «РИО» – лидер в области разработки автоматизированных комплексов связи для надводных кораблей ВМФ РФ. ПКБ РИО производит современные АКС для кораблей 1-го, 2-го, 3-го и 4-го рангов ВМФ, включая информационно-управляющие системы, цифровое оборудование для технологического управления средствами связи, программное обеспечение. В рамках работ по модернизации ТАРК «Нахимов» специалистами ПКБ РИО разработан современный комплекс связи НК, который обеспечит корабль самыми современными услугами связи.

Компания АО «МОРСКИЕ НАВИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ» является лидером в разработке навигационных систем для военных и гражданских кораблей. АО МНС работает в отрасли морского и специального приборостроения и специализируется в области навигации, гидроакустики, радиосвязи, автоматизации оборудования для судов и кораблей всех классов и назначений.

ПАО «НПО Завод „Волна“» – ведущее предприятие РФ в области радиосвязи и радиоэлектронной борьбы. НПО «Завод „Волна“» осуществляет разработку, серийный выпуск, модернизацию и ремонт средств и комплексов радиосвязи и радиоэлектронной борьбы, антенных систем и антенно-аппаратных комплексов широкого диапазона волн для стационарных и мобильных объектов связи.

ОАО «НТИ „Радиосвязь“» – базовая научно-исследовательская организация холдинга по разработке систем, комплексов и средств радиосвязи и радиоэлектронной борьбы для ВМФ РФ, проектированию стационарных и подвижных передающих и приемных автоматизированных радиоцентров, сверх длинноволновых радиостанций, узлов связи и объектов РЭБ. В период с 2016 по 2017 год была проведена инициативная ОКР «Мачта», которая позволила создать новейшую антенно-мачтовую систему для надводных кораблей в едином корпусе.

Научно-внедренческое предприятие «ПРОТЕК» разрабатывает и производит автоматизированные станции помех, комплексы радиоподавления, пункты их управления, аппаратные и программные средства автоматизации процессов управления техникой РЭБ. НВП «ПРОТЕК» также занимается обслуживанием и ремонтом продукции военного назначения.

ОАО «Управляющая компания „Радиостандарт“» является управляющей компанией для предприятий оборонно-промышленного сектора «ЭГО-Холдинга»: ПАО «НПО Завод „Волна“», ОАО «НТИ „Радиосвязь“», ОАО НВП «ПРОТЕК», ЗАО «ПКБ „РИО“», АО «МНС», ЗАО «Завод „Знамя труда“».

ЗАО «Завод „Знамя труда“» – один из крупнейших производителей и поставщиков трубопроводной арматуры в России. Предприятие работает по следующим основным направлениям: производство арматуры для АЭС, производство судовой и общепромышленной арматуры.