

УДК 355/359

Ключевые слова: организационное строительство, теория организационного строительства, межвидовая группировка войск (сил), организационная структура группировки, проектирование оргструктур

Касатонов В. Л. Выявление и обоснование перспективных тенденций и направлений по совершенствованию оргструктуры межвидовых группировок войск (сил) на ТВД // Морская радиоэлектроника. 2018. № 1 (63). С. 2–4.

Создание и развитие межвидовых группировок войск (сил) на ТВД требует адекватного научного обоснования. В статье, в рамках создаваемой теории организационного строительства межвидовых группировок, рассмотрены основные тенденции совершенствования оргструктур межвидовых группировок.

УДК 623.983

Ключевые слова: боевая информационно-управляющая система, интегрированная система боевого управления, перспективы развития ИСБУ, интеграция комплексов РЭВ

Дорофеев В. Ю., Кирьянов А. В., Яжбин В. Э. ИСБУ многоцелевых АПЛ. Прошлое, настоящее, будущее // Морская радиоэлектроника. 2018. № 1 (63). С. 6–9.

В статье представлена история развития, текущее состояние и перспективы развития интегрированных систем боевого управления (ИСБУ) для подводных лодок. Проиллюстрированы сложности и противоречия интеграции комплексов РЭВ на начальном этапе создания концепции ИСБУ. Рассказано о современном состоянии создания отечественных ИСБУ, а также предложены перспективные направления дальнейшего развития этих систем.

УДК 332.85

Ключевые слова: радиоэлектронный мониторинг, направления развития, наукоемкие информационные технологии, синергический эффект

Федотов А. А., Емелин В. И. Обоснование направлений создания наукоемких сетцентрических систем радиоэлектронного мониторинга // Морская радиоэлектроника. 2018. № 1 (63). С. 10–15.

В статье рассматривается методический аппарат обоснования направлений развития наукоемких сетцентрических систем радиоэлектронного мониторинга в современных условиях ведения боевых действий.

УДК 338.47

Ключевые слова: внутренние водные пути, маломерный флот, беспилотные суда, ЭРА-ГЛОНАСС

Каретников В. В., Бекряшев В. А., Чистяков Г. Б. Использование функционала ГАИС «ЭРА-ГЛОНАСС» для нужд маломерного флота и беспилотных судов // Морская радиоэлектроника. 2018. № 1 (63). С. 16–19.

В статье описываются конструктивные предложения по применению функционала системы «ЭРА-ГЛОНАСС» в интересах водного транспорта. Рассматриваются два основных направления применения: в интересах маломерного флота и для беспилотных судов.

УДК 681.883

Ключевые слова: подводная лодка, необитаемый подводный аппарат, модели применения необитаемых подводных аппаратов.

Машошин А. И., Пашкевич И. В. Модели применения необитаемых подводных аппаратов, размещаемых на перспективных ПЛ ВМФ // Морская радиоэлектроника. 2018. № 1 (63). С. 20–24.

В работе рассматриваются задачи, которые целесообразно возложить на необитаемые подводные аппараты, размещаемые на ПЛ, а также модели их применения и их техническое оснащение при решении этих задач.

УДК 621.396.96

Ключевые слова: радиолокационная станция, поляризационный адаптивный фильтр, пространственный адаптивный фильтр, антенная решетка, факторизация, адаптивная обработка.

Бутырский Е. Ю., Поповин Ю. М., Харланов А. В. Оценка чувствительности адаптивной системы защиты РЛС от активных помех к случайным внутрисистемным возмущениям // Морская радиоэлектроника. 2018. № 1 (63). С. 26–30.

Приведена структура комбинированной адаптивной системы защиты радиолокационных станций обнаружения воздушных целей от активных шумовых широкополосных помех, обоснованы требования, которым она должна соответствовать и произведена оценка ее чувствительности к влиянию внутрисистемных возмущений.

УДК 621.391

Ключевые слова: радиоцентр, измерительная информация, сеть радиосвязи, система телеконтроля - телесигнализации, объект контроля

Яшин А. И., Будко П. А., Винограденко А. М., Педан А. В. Имитационное моделирование автоматизированной системы контроля технического состояния элементов распределенных радиоцентров // Морская радиоэлектроника. 2018. № 1 (63). С. 32–37.

Рассмотрены вопросы разработки программных комплексов имитационного моделирования автоматизированных систем контроля технического состояния элементов распределенных радиоцентров на основе информационно-телеметрических систем, позволяющих оценивать эффективность ее функционирования в условиях постепенных отказов радиоэлектронного оборудования.

УДК 621.3.

Ключевые слова: гидроакустика, транзистор биполярный, МДП-транзистор, IGBT-транзистор, нитрид галлия, карбид кремния

Арбузов А. А., Киселев П. А., Никитин К. К. Мощные транзисторы в ключевых усилителях для гидроакустической аппаратуры (краткий очерк истории отечественного применения) // Морская радиоэлектроника. 2018. № 1 (63). С. 38–40.

В статье рассмотрены вопросы полупроводниковой элементной базы мощной преобразовательной техники для гидроакустики: источников электропитания, усилителей с импульсным преобразованием, генераторов. Прослежена история создания мощных усилителей гидроакустического применения за последние десятилетия, подробное внимание уделено новой элементной базе на основе карбида кремния и нитрида галлия.

УДК 004.896+629.7.01

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты, онтологический инжиниринг, агентно-ориентированная модель

Подоплекин Ю. Ф., Смирнов Д. С., Никольцев В. А., Приходько В. В. Задача интеллектуализации системы управления группой беспилотных летательных аппаратов // Морская радиоэлектроника. 2018. № 1 (63). С. 42–46.

Предлагается онтологический подход в задаче синтеза архитектуры управления и архитектуры информационного взаимодействия группы беспилотных летательных аппаратов.

УДК 629.585

Ключевые слова: подводная лодка, геоакустические сигналы, гарантированная связь, сейсмический канал, сейсмодатчик, буксируемая приемная антенна, пространственная фильтрация, гидрофон

Алешин О. В., Катанович А. А. Прием геоакустических сигналов на борту подводной лодки // Морская радиоэлектроника. 2018. № 1 (63). С. 48–51.

В статье рассматриваются вопросы, связанные с созданием системы приема-передачи сообщений на борту подводной лодки с помощью низкочастотных сейсмических колебаний, распространяющихся в Земле на большие расстояния. Показано, что гарантированная связь в этих условиях будет достигнута за счет включения в автоматизированную систему связи дополнительного сейсмического канала связи.

УДК 621.396.969

Ключевые слова: радиолокация морской поверхности, взаимодействие электромагнитных и акустических полей, обнаружение акустических вибраций водной поверхности, эффект когерентного комбинационного отражения

Котов А. В. Некоторые аспекты реализации способа обнаружения подводных акустических источников при радиолокации морской поверхности // Морская радиоэлектроника. 2018. № 1 (63). С. 52–57.

В статье рассматривается история разработки, проблемы и перспективы дальнейших исследований радиолокационного способа обнаружения акустических вибраций водной поверхности, основанного на эффекте когерентного комбинационного отражения. Особое внимание уделено направлениям его практического применения для решения задачи освещения подводной обстановки.

УДК 623.82

Ключевые слова: радиоразведка, радиотехническая разведка разведывательные корабли, ОСНАЗ

Иванов С. Ю., Плутков В. В. Морская радиоэлектронная разведка (краткий исторический очерк) // Морская радиоэлектроника. 2018. № 1 (63). С. 58–61.

В статье рассказывается о создании первых отечественных разведывательных кораблей и их применении в целях ведения морской радиоэлектронной разведки (РЭР). Исторический очерк охватывает период с начала пятидесятых до середины девяностых годов 20 века.

ABSTRACTS

Key words: organizational construction, theory of organizational construction, inter-service grouping of troops (forces), organizational structure of grouping, organizational structure design

Kasatonov V. L.

Identification and foundation of promising trends and directions for improving inter-service grouping of troops (forces) organizational structure at the theatre of combat operations (TCO)

The creation and development of inter-service grouping of troops (forces) at the theatre of combat operations requires an adequate scientific justification. Within the framework of the theory for organizational construction of inter-service groups which is now being developed, the main tendencies of inter-services grouping organizational structures improvement are considered in the paper.

Key words: Combat information-control systems (CICS), integrated combat command and control system (ICCCS), prospects of ICCCS development, integration of radio-electronics complexes

Dorofeev V. Y., Kiryanov A. V., Yazhbin V. E.

Integrated combat command and control system of multi-purpose nuclear submarines. Past, Present, Future.

The article presents the history of development, current state and prospects for the development of Integrated Combat Command and Control System (ICCCS) for submarines. Complexities and contradictions of the integration of radio-electronics complexes at the initial stage of the ICCCS concept creation are illustrated. It is told about the current state of the creation of domestic ICCCS, as well as promising directions for the further development of these systems.

Key words: electronic monitoring, directions of development, science-intensive information technologies, synergistic effect

Fedotov A. A., Yemelin V. I.

Justification of directions for creation of science-intensive network-centric systems of electronic monitoring

The methodical apparatus of substantiation of development directions of science-intensive network-centric systems intended for radioelectronic monitoring under modern conditions of combat operations is viewed in the paper.

Key words: inland waterways, small boats, unmanned vessels, ERA-GLONASS

Karetnikov V. V., Bekryashev V. A., Chistyakov G. B.

Application of the «ERA-GLONASS» system functionality in the interests of small boats and unmanned vessels

The issue contains constructive proposals on the application of the «ERA-GLONASS» system functionality in the interests of water transport. Two main areas of application are considered: small boats and unmanned vessels.

Key words: submarine, unmanned underwater vehicle, application models of unmanned underwater vehicles

Mashoshin A. I., Pashkevich I. V.

The application models of unmanned underwater vehicles placed on the prospective submarines of the Russian Federation Navy

The paper deals with the tasks that reasonable to assign to unmanned underwater vehicles accommodated on submarines, as well as models for their application and their technical equipment when solving these problems.

Key words: radar station, polarization adaptive filter, adaptive processing, spatial adaptive filter, antenna array, factorization

Butyrsky E. Yu., Popovnin Yu. M., Kharlanov A. V.

The assessment of the sensitivity of the adaptive system of protection of the radar system from active interference to random intrasystem noise

The structure of the combined protection adaptive system of radar stations for detecting the airborne targets from the active noise broadband interference is considered in the paper. The requirements of the adaptive system is justified and the assessment of its sensitivity to the influence of intrasystem noise is done.

Key words: radio/broadcasting centre, measuring information, communication network, telecontrol-tele-signalization system, unit under test

Yashin A. I., Budko P. A., Vinogradenko A. M., Pedan A. V.
Simulation of an automated system for monitoring of the technical state of distributed radio centers

The development issues of software complexes intended for simulation of the automated monitoring systems of the technical state of the distributed centers' elements based on the information and telemetering systems, which allow evaluating the operating benefits under conditions of gradual failure of radioelectronic equipment are viewed in the article.

Key words: hydroacoustics, bipolar transistor, MDP – transistor, IGBT – transistor, gallium nitride GaN, silicon carbide

Arbuzov A. A., Kiselev P. A., Nikitin K. K.
High-power transistors in the key intensifiers for hydroacoustic equipment (brief sketch of the domestic application)

The issues of the semiconductor element base of powerful converter technology intended for hydroacoustics - power supplies, amplifiers with pulse feeding, generators are considered in the paper. The history of creation of powerful amplifiers for hydroacoustic application in the last decades is traced. A detailed attention is paid to new element base produced on the basis of silicon carbide and gallium nitride.

Keywords: unmanned aerial vehicle, ontology engineering, agent-based model

Podoplekin Yu. F., Smirnov D. S., Nikoltsev V. A., Prikhod'ko V. V.

Intellectualization task of the unmanned aerial vehicle group control system

The authors present to solution by ontology approach in the synthesis task of the architecture of the control system and the architecture of the information interaction of the unmanned aerial vehicle group.

Key words: submarine, geoacoustic communication, guaranteed communication, seismic channel, seismic sensor, towed receiving antenna, spatial filtering, hydrophone

Aleshin O. V., Katanovich A. A.

Receiving sonar signals on board of a submarine

The article deals with issues related to the creation of receiving and transmitting messages on board of a submarine with the help of low-frequency seismic oscillations propagation in the Earth over long distances. It is shown that the guaranteed communication in these conditions will be achieved by including an additional seismic communication channel in the automated communication system.

Key words: radiolocation of sea surface, interaction of electromagnetic and acoustic fields, detection of sea surface acoustic vibrations, coherent combinational effect

Kotov A. V.

Some aspects of the implementation of the detection method of underwater acoustic sources in radar sea surface

The article discusses the development history, problems and prospects of the further researches of the radar method of detecting acoustic vibrations of the water surface, based on the effect of coherent combinational reflection. Special attention is paid to the areas of its practical application to solve the problem of illumination of an underwater environment.

Key words: radio reconnaissance, radio intelligence, spy ships, OCHA3

Ivanov S. Yu., Plutov V. V.

Marine radio electronic reconnaissance (a short historical essay)

The article tells about the creation of the first domestic navigation vehicles (spy ships) and their application for the purpose of naval radio electronic reconnaissance (RER). The historical sketch covers the period from the early 50 s to the mid - 90 s of the 20 th century.