

АННОТАЦИИ СТАТЕЙ

Ключевые слова: Великая Отечественная война, оборона Ленинграда, освобождение от вражеской блокады, Балтийский флот, Ладожская флотилия

В. Д. Доценко. Балтийцы защищают Ленинград. К 70-летию полного освобождения Ленинграда от вражеской блокады // Морская радиоэлектроника. 2013. № 4 (46). С. 4-9.

В статье вспоминаются героические дни зимы 1943–1944 гг., связанные с полным освобождением Ленинграда от 900-дневной вражеской блокады. Освещается роль Балтийского флота и Ладожской флотилии в этом историческом событии.

УДК 623.82

Ключевые слова: подводная лодка, технология модульного проектирования кораблей, модуль полезной нагрузки, модульные системы ВВСТ

Ю. И. Александров, С. Н. Оленев, А. А. Бармин, Е. А. Бахорина. Модульность в подводном кораблестроении // Морская радиоэлектроника. 2013. № 4 (46). С. 10-13.

В статье рассматриваются различные подходы и технологии модульного проектирования и создания кораблей и систем их вооружения применительно к современным и перспективным подводным лодкам.

УДК 629.585

Ключевые слова: система подводного наблюдения, система гидролокации, освещаемая поверхность, излучающая и приемная антенны, оптимальное размещение

А. И. Машошин. Алгоритм оптимального позиционирования мультистатической системы гидролокации // Морская радиоэлектроника. 2013. № 4 (46). С. 14-18.

Одной из перспективных активных систем подводного наблюдения является мультистатическая система гидролокации (МСГ). В работе приведены результаты разработки алгоритма оптимального (по критерию максимума освещаемой площади) позиционирования МСГ, позволяющего рассчитать оптимальные параметры взаимного расположения излучателя и приемников, а также оптимальные заглупления излучающей и приемных антенн.

УДК 631.3

Ключевые слова: качество информации, информированность, достоверность, дезинформация, «сетевая война»

В. И. Емелин, Г. Н. Колмыков, Д. С. Михайлов. Управление процессом мониторинга информации в рамках концепции «сетевая война» // Морская радиоэлектроника. 2013. № 4 (46). С. 20-26.

В статье формулируется актуальная научная проблема управления процессом мониторинга информации в условиях деструктивных внешних воздействий. Предлагается методический аппарат оценки и обеспечения качества информации.

УДК 623.98

Ключевые слова: суда с электродвижением, единые энергетические системы, типовые схемы, методики выбора

К. Г. Голубев. Методология формирования схемно-технических и конструктивных решений разрабатываемой единой электроэнергетической системы для судов с электродвижением // Морская радиоэлектроника. 2013. № 4 (46). С. 26-27.

На основании анализа методов проектирования, анализа комплексной системы общих технических требований изложены методы формирования схемно-технических решений применительно к типовой современной единой электроэнергетической системы для судов с полным электродвижением.

УДК 681.78:629.12

Ключевые слова: оптический канал связи, радиосвязь, лазерные системы связи, подводная лодка, трасса распространения, интерференция, синхронизация, оптическое излучение

О. В. Алешин, А. А. Катанович. Метод увеличения дальности высокоскоростных открытых оптических каналов связи // Морская радиоэлектроника. 2013. № 4 (46). С. 28-31.

В статье рассмотрены вопросы увеличения дальности связи с подводными лодками по высокоскоростным открытым оптическим каналам связи.

УДК 519.816

Ключевые слова: сложные системы, поддержка принятия решений, многокритериальные задачи, критерии эффективности.

В. Н. Завгородний. К вопросу поддержки принятия решений с использованием информационных ситуаций в интересах управления силами // Морская радиоэлектроника. 2013. № 4 (46). С. 32-33.

В статье рассмотрен подход к выбору критериев в задаче принятия решений органом управления на основе классификации информационных ситуаций. Разбиение информационных ситуаций на классы осуществляется по степени неопределенности информации, которой располагает орган управления в момент принятия решения.

УДК 656.61.052:621.396.6:629.12.018 (075.8)

Ключевые слова: автоматизированный тральный комплекс, внутренние водные пути Российской Федерации, батиметрический датчик, гидролокатор бокового обзора, многолучевой эхолот, электронная навигационная карта

А. А. Сикарев, В. В. Каретников, И. Г. Кузнецов, Р. В. Волков. Особенности проведения путевых работ перспективными автоматизированными тральными комплексами на внутренних водных путях Российской Федерации // Морская радиоэлектроника. 2013. № 4 (46). С. 34-37.

В статье рассматриваются основные принципы и варианты построения перспективного автоматизированного трального комплекса. Приведены различные варианты использования батиметрических датчиков. А также представлена методика проведения тральных работ с использованием перспективного автоматизированного трального комплекса.

УДК 681.3

Ключевые слова: радиолокационные станции, освещение воздушной обстановки, обработка информации, классификация воздушных объектов

С. А. Буров, А. А. Грехов. Некоторые подходы к классификации воздушных объектов, обнаруженных корабельными радиолокационными станциями // Морская радиоэлектроника. 2013. № 4 (46). С. 38-42.

В данной статье рассмотрены три подхода к процессу классификации воздушных объектов, обнаруженных корабельными радиолокационными станциями (РЛС) освещения воздушной обстановки, а также сравнительный анализ этих подходов. Сравнение подходов проведено с помощью имитационного моделирования. В результате сравнения подходов и их анализа, предложено комплексирование рассмотренных подходов к процессу классификации воздушных объектов, обнаруженных корабельными радиолокационными станциями освещения воздушной обстановки.

УДК 681.883

Ключевые слова: Арктический шельф, промышленный энергетический объект, атомная электростанция, обеспечение комплексной безопасности, гидроакустические методы

С. А. Бахарев. Промышленная и экологическая безопасность объектов энергетического комплекса, расположенных на северных и арктических территориях // Морская радиоэлектроника. 2013. № 4 (46). С. 44-47.

В статье предложен метод комплексной защиты промышленных энергетических объектов с использованием методов линейной и нелинейной акустики в активных и пассивных гидроакустических средствах специального назначения.

УДК 681.3

Ключевые слова: академик Аксель Иванович Берг, становление кибернетики как науки, военная кибернетика

С. Ю. Иванов. Отец советской кибернетики. К 120-летию академика А. И. Берга // Морская радиоэлектроника. 2013. № 4 (46). С. 48-52.

Статья посвящена выдающемуся вкладу академика А. И. Берга в создание российской радиоэлектроники и кибернетики. Освещены основные этапы его научной деятельности. (Продолжение. Начало в № 1 (43) — 2013).

УДК 510.633; 519.211

Ключевые слова: логико-вероятностный метод, программные комплексы, вооруженное противоборство, дуэль, случайные события, случайные величины, функции распределения, теоремы и аксиомы, математические модели, вероятностные показатели, интегральные показатели, генерирующие функции

В. И. Поленин, А. С. Можаяев, И. А. Гладкова. Применение теории вероятностей в событийных моделях вооруженного противоборства // Морская радиоэлектроника. 2013. № 4 (46). С. 56-61.

В статье рассматриваются проблемные вопросы применения теории вероятностей в моделях вооруженного противоборства, отражающих развитие событий во времени. Проблематичность этих вопросов состоит в переходе от традиционного логико-вероятностного моделирования монотонных систем к немонотонному анализу, связанному с необходимостью дополнения понятийного и формального аппарата классической теории вероятностей. Практика моделирования с применением современной информационной технологии общего логико-вероятностного метода позволила определить эти необходимые дополнения, которые обсуждаются в данной статье.

ABSTRACTS

Key words: The Great Patriotic War, Leningrad's defence, liberation from the enemy's blockade, the Baltic fleet, the Ladoga flotilla

Dotsenko V. D.

To the 70-th anniversary of the absolute release Leningrad from the enemy's blockade. Sailors of the Baltic Fleet defends Leningrad

The heroic days of the 1943–1944 winter, connected with the Leningrad's absolute release from the enemy's 900 days blockade are recollected in the paper. The role of the Baltic Fleet and the Ladoga flotilla in this historical event are viewed in the work,

Key words: submarine, module design technology, payload module, VVST module systems

Aleksandrov Yu. I., Olenev S. N., Barmin A. A., Bakhorina Ye. A. Modularity in the underwater shipbuilding

Different approaches methods to module design technology and shipbuilding as well as creating the weapon systems for these ships as applied to the contemporary and long-term submarines are viewed in the paper.

Key words: underwater surveillance system, hydrolocation system, illuminated surface, transceiver antenna, optimum allocation

Mashoshin A. I.

An optimum allocation algorithm of a multistatic hydrolocation system

A multistatic hydrolocation system (MHS) is one of the promising system intended for underwater surveillance. The results of algorithm design meant for MHS optimum allocation (in compliance with the measure of a maximum illuminated surface), which enables to calculate the optimal parameters for the mutual placement of emitters and receivers and the optimal deepening of emitting and receiving antennas as well are given in the work.

Key words: information quality, information awareness, validity, misinformation, «network-centric war»

Yemelin V. I., Kolmykov G. H., Mikhailov D. S.

Information monitoring in the framework of the «network-centric war»

An urgent problem of information monitoring under the destructive external influence is formulated in the paper. A methodological tool apparatus of evaluation and supply of information quality is proposed in the work.

Key words: electric ships, integrated power systems, type designs, methods of choice

Golubev K. G.

The methodology for formation of circuit and engineering solutions intended for an integrated power system being developed for electric ships

An analysis of design methods and a combined system of common technical requirements study are used to describe the methods of shaping the circuit and technical solutions relative to an integrated power system, intended for vessels (ships) with entire electric propulsion.

Key words: optical communication channel, radio communication, laser communication system, submarine, propagation (radio) path, interference, synchronization, optical radiation

Aleshin O. V., Katanovich A. A.

An approach to increase the range of high-speed unprotected optical communication channels

Problems how to increase the communication range with submarines by high-speed open optical communication channels are discussed in the paper.

Key words: complex systems, decision support, multi-criteria problems, efficiency-criteria

Zavgorodny V. N.

On the question of the decision support through information situations for control of the forces

This article describes an approach to the selection criteria in the decision-making problem on the basis of the classification of information situation. Partition information on the classes of situations is according to the degree uncertainty of information available command at the time of the decision.

Key words: Automated trawling complex, inland waterways of the Russian Federation, bathymetric sensor, side-scan sonar, multibeam sonar, electronic navigational chart

Sikarev A. A., Karetnikov V. V., Kuznetsov I. G., Volkov R. V. Features of track work perspective automated trawling complex on

inland waterways of the Russian Federation

This article discusses the basic principles and perspective options for building automated trawling complex. Shows various uses of the bathymetric sensors. And also provides a methodology to conduct trawling works using automated perspective trawling complex.

Key words: radar, imaging and display of an air picture, target classification, information processing, target classification

Burov S. A., Grekhov A. A.

Some approaches to the classification of air objects detected naval radars

This article describes three approaches to the process of classification of air objects detected shipboard radars, as well as a comparative analysis of these approaches. Comparison approaches conducted by simulation. A comparison of approaches and their analysis suggested the aggregation of the considered approaches to the process of classification of air object detected shipboard radars.

Key words: Arctic shelf, commercial power-generating facility, atomic power plant, comprehensive accident prevention, hydroacoustic technique (methods)

Bakharev S. A.

Commercial and environmental safety of the energy complexes which based at the north and Arctic areas

The paper presents an approach of a comprehensive accident prevention for the commercial energy complexes which applies a number of linear and nonlinear methods in active and passive special hydroacoustic facilities.

Key words: Aksel Ivanovich Berg, an academician, cybernetics formation as a science, military cybernetics

Ivanov S. Yu.

The farther of the soviet cybernetics. To the 120-th anniversary of an academician A. I. Berg

The paper is devoted to an outstanding contribution of an academician A. I. Berg to creation of the Russian electronics and cybernetics. The main stages (periods) of his scientific work are shown in the work. (Продолжение. Начало в № 1 (43) — 2013).

Key words: logical-and-probabilistic method, software systems, armed counteraction, duel, random events, chance quantities, distribution functions, laws and postulates, mathematical model, probability rates, integral indices, generating functions

Polenin V. I., Mozhaev A. S., Gladkov I. A.

An application of probability theory in event driven simulation of military conflicts

Problem issues of probability theory application in the armed counteraction models, which presents the evolution of events in the course of time are viewed in the paper. The problematical character of these issues consists in transition from a conventional logical-and-probabilistic simulation of the monotonic systems to the nonmonotonic analysis, which demands addition of a conceptual and formal apparatus for the classic probability theory. Simulation practice using modern IT of the common logical-and-probabilistic approach enabled to define these required additions which are discussed in the given paper.