

АННОТАЦИИ СТАТЕЙ

УДК 623.9

Ключевые слова: скрытность, заметность, физические поля корабля, «стелс-технологии»

Чирков В. В., Максимов Н. М., Пашин В. М., Якушенко Е. И. **Скрытность и заметность кораблей в современных условиях // Морская радиоэлектроника. 2013. № 3 (45). С. 8-12.**

В статье изложены основные положения комплексного подхода к решению проблемы скрытности кораблей, основанного на снижении их заметности в процессе проектирования и строительства, и выполнении мероприятий по обеспечению скрытности подводных лодок и надводных кораблей при выполнении боевых задач в условиях противодействия противника. (Окончание статьи. Начало в № 2(44) -2013 г.).

УДК 623.82.07

Ключевые слова: выставочные экспозиции, перспективные образцы военно-морской техники, информационно-управляющие системы, артиллерийские комплексы, подводные управляемые аппараты

Евтеев В. А., Закомолдин И. М., Быков А. Ю. **Международный военно-морской салон – динамично развивающаяся выставка // Морская радиоэлектроника. 2013. № 3 (45). С. 14-19.**

В статье приводится обзор экспозиций ведущих отечественных и иностранных фирм, участвовавших в МВМС, проходившем в июле 2013 г. в Санкт-Петербурге.

УДК 623.82

Ключевые слова: освоение Арктики, судовые системы отопления, высоко-температурные органические теплоносители

В. Г. Хорошев, Ю.И. Александров, А. В. Новиков, А. А. Бармин, Ю. Н. Банников. **Арктическое плавание и проблемы российских систем теплоснабжения с использованием высокотемпературных органических теплоносителей: перспективы развития // Морская радиоэлектроника. 2013. № 3 (45). С. 20-23.**

К сожалению, с начала 90-х годов, по разным причинам, позиции Российской Федерации в области освоения Арктики были ослаблены. В последние годы пришло понимание важности этого региона и начато восстановление присутствия в нем на современном техническом уровне. В частности, одно из современных решений – использование в системах отопления арктических судов, морских платформ и судов ледового плавания высокотемпературных органических теплоносителей (ВОТ).

УДК 681.883.67

Ключевые слова: измерение акустических полей кораблей, нелинейная гидроакустика, параметрические антенны, градуировка антенн

Бахарев С. А., Клячко Л. М., Новиков С. Е., Рогожников А. В., Савенкова В. В. **Использование закономерностей нелинейной гидроакустики в процессе измерений и градуировки антенн // Морская радиоэлектроника. 2013. № 3 (45). С. 24-32.**

Обсуждается проблема обеспечения корректности измерений первичных акустических полей подводных лодок, кораблей и судов специального назначения в инфразвуковом и низком звуковом диапазонах частот. Предлагается использовать для этих целей разработанные, на принципах нелинейной акустики, малогабаритные сверхширокополосные и высоконаправленные параметрические приемные и излучающие антенны. Приводятся результаты измерений первичных акустических полей различных морских целей с помощью параметрических приемных антенн. Даются рекомендации для разработки измерительных пассивных и активных гидроакустических антенн, методик измерений первичного и вторичного акустических полей кораблей и судов, а также способов градуировки антенн и калибровки измерительных трактов.

УДК 656.62:621.396

Ключевые слова: система мониторинга плавучей навигационной обстановки, автоматическая идентификационная система (АИС), вероятностные факторы, воздействие взаимных помех **Каретников В. В., Сикарев А. А., Чистяков Г. Б., Ясннов А. П.** **Система мониторинга плавучей навигационной обстановки на внутренних водных путях России // Морская радиоэлектроника. 2013. № 3 (45). С. 34-35.**

В статье рассматриваются основные принципы и варианты построения системы мониторинга плавучей навигационной обстановки. Произведен сравнительный анализ различных вариантов построения системы мониторинга плавучей навигационной обстановки.

УДК 681.883

Ключевые слова: первичная, вторичная и третичная обработка, ГАС гидроакустическая станция, номер цели, отображение информации

Бутырский Е. Ю., Донник А. А., Лобанов Н. С., Шаталов Г. В. **Постановка задачи третичной обработки информации // Морская радиоэлектроника. 2013. № 3 (45). С. 36-39.**

Данная статья относится к области гидроакустики, а именно – к постановке задачи третичной обработки, основанного на объединении информации, полученной от разных гидроакустических станций, и образующей гидроакустическое поле.

УДК 681.883

Ключевые слова: гидроакустическая станция, гидроакустическая информация

Бутырский Е. Ю., Смагулов А. Б., Шклярчук О. Н., Якунин К. В. **Статистические методы отождествления информации нескольких источников // Морская радиоэлектроника. 2013. № 3 (45). С. 40-49.**

Данная статья относится к области гидроакустики, а именно – к статистическим методам обработки информации нескольких источников. Метод основан на отождествлении сообщений с целью их группирования по принадлежности к одной и той же траектории (сообщения).

УДК 681.5.01(075): 629.12

Ключевые слова: безопасность движения, система предотвращения аварий движения, морские подвижные объекты, устойчивость динамических объектов, функции Ляпунова, принцип максимума Понтрягина

Амбросовский В. М. **Система предупреждения аварий движения морских подвижных объектов // Морская радиоэлектроника. 2013. № 3 (45). С. 46-49**

В статье рассматривается решение задачи предупреждения аварий движения морских подвижных объектов, основанное на использовании метода обнаружения аварии движения по выходу значений переменных состояния объекта из области безопасного движения с последующим возвращением состояния этого объекта в область безопасного движения. Оценка области безопасного движения, в качестве которой рассматривается область притяжения балансировочного режима движения морского подвижного объекта, выполняется на базе второго метода Ляпунова, а синтез закона управления, обеспечивающего максимальное быстродействие процессов управления, выполняется с использованием принципа максимума Понтрягина.

УДК 623.82; 623.9

Ключевые слова: отечественное кораблестроение, выдающийся вклад академика Алексея Николаевича Крылова, влияние на современную науку

Александров В. Л. **Наследие на столетия. Сверяем курс (К 150-летию со дня рождения академика А. Н. Крылова) // Морская радиоэлектроника. 2013. № 3 (45). С. 50-52**

Статья посвящена памяти и выдающемуся вкладу академика А. Н. Крылова в развитие отечественного кораблестроения, инженерного дела и ряда естественно-технических наук. Описаны основные этапы научной деятельности и его роль в организации судостроения и высшего кораблестроительного образования в России и СССР.

ABSTRACTS

Key words: security (stealth), possibility to detect (perceptibility), ship physical fields, «stealth» technologies

Chirkov V. V., Maximov N. M., Pashin V. M., Yakushenko E. I.
Ship stealth and signatures under the contemporary environments

The main statements of a unified approach to solving the ship security issue, based on reducing ship perceptibility in the course of ship design and building and carrying out measures for provision security of submarines and combatants (surface ships) on implementation combat missions (tasks) under the enemy counteraction are set forth in the paper. The Completion of the article. (The Beginning of the article in the № 2(44) -2013).

Key words: arrangement of exhibits, perspective standards of naval materiel, combat information management systems, artillery (gun) systems, underwater remote controlled vehicles

Evteev V. A., Zokomoldin I. M., Bykov A. Yu.
The International Maritime Defence Show – dynamic developing exhibition

A review of displays presented by the leading domestic and foreign companies participated in the IMDS, which has been taken in Saint-Petersburg in July 2013 is presented in the paper.

Key words: the Arctic development, ship heating systems, high-temperature organic heat carriers

Khoroshev V. G., Aleksandrov Yu. I., Novikov A. V., Barmin A. A., Bannikov Yu. N.
Navigation in the Arctic and the issues of the Russian ship heating systems using high-temperature organic heat carriers: an outlook

Since the beginning of the 1990-th years several different reasons unfavorably resulted in weakening the Russian Federation positions in the field of the Arctic development. In the recent years the importance of this region was seriously appreciated and commenced restoration of presence on the advanced level. In particular, one of the contemporary solutions is the application of high-temperature organic heat carriers (HTOHT) in the heating systems of Arctic service vessels, maritime platforms and ice ships.

Key words: measurement of ships acoustic fields, nonlinear hydroacoustics, parametric antennas, calibration of antennas

Bakharev S. A., Klyachko L. M., Novikov S. E., Rogozhnikov A. V., Savenkova V. V.
The using of regularities of nonlinear hydroacoustics in process of measuring and antenna's graduation

The problem of correctness of measurement of the primary acoustic fields of submarines, naval vessels and special-purpose ships in the infrasonic and sound low frequency ranges is discussed. The compact superbroadband and highly directional parametric receiving and transmitting antennas are suggested using for these purposes. The results of measuring of the primary acoustic fields of the different sea targets by means of the parametric receiving antenna are cited. The recommendations for developing of the passive and active measuring hydroacoustic antennas and for the methods of measuring of the acoustic fields of naval vessels and ships, as well as the methods of antenna's graduation and calibration of the sound channels are given.

Key words: system of monitoring of floating navigating aids, automatic identification system (AIS), likelihood factors, influence of mutual hindrances

Karetnikov V. V., Sikarev A. A., Chistyakov G. B., Yasnov A. P.
System of monitoring of floating navigating aids on internal waterways of Russia

In article main principles and variants of construction of system of monitoring of floating navigating aids are considered. The comparative analysis of various variants of construction of system of monitoring of floating navigating aids is made.

Key words: primary, secondary and tertiary processing (treatment), sonar, target number, data display

Butyrskiy Ye.Yu., Shatalov G. V., Lobanov N. S., Donnik A. A.
Problem definition of tertiary data processing

This paper refers to the field of hydroacoustics and, namely, to the problem definition of tertiary data processing based on the data (information) combining (integration), which were received from the different sonars and generates a hydroacoustic field.

Key words: hydroacoustic station, hydroacoustic information
Butyrskiy Ye.Yu., Smagulov A. B., Yakunin K. V., Shklyaruk O. N.
Statistical technology for identification data received from several sources

The paper considers issues of hydroacoustics and, in particular, the statistical methods set aside for processing the information received from the different sources. The method is based on process of identification messages. The aim of this action is to group these messages by reason of their belonging to the same trajectory (of message).

Key words: safety of traffic, traffic accident prevention system, maritime mobile objects, stability of dynamic object, Lyapunov functions, Pontryagin maximum principle

Ambrosovskiy V. M.
Traffic accident prevention system intended for maritime mobile objects

The paper is devoted to the problem solving the traffic accident prevention happened with maritime mobile objects. This procedure is based on the method of detecting a traffic accident, when object state parameter values are varying from safety traffic space and terms of retrieval of moving objects to the safety state region. An estimation of a safety traffic range is performed on the basis of the second Lyapunov method while synthesis of the control law, providing maximum speed of management processes is implemented with the help of Pontryagin maximum principle.

Key words: domestic shipbuilding, outstanding contribution of the academician A. N. Krylov, influence on the modern science

Aleksandrov V. L.
Heritage of Century. Checking against the course (to the 150-th anniversary of an academician A. N. Krylov)

The paper is dedicated to the memory (recollection) of the academician A. N. Krylov and his (valuable) outstanding contribution to the development and advancement of domestic shipbuilding, engineering and a number of technological and natural sciences. The main periods of his scientific activity and the dominant role which he has played in organization of home shipbuilding and high shipbuilding education in Russia and the USSR are described in the work.