

АННОТАЦИИ СТАТЕЙ

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОГНОЗ
РАЗВИТИЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ
ГЛУБОКОВОДНЫХ АППАРАТОВ // МОРСКИЕ**

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. 2011. № 4. С. 3–6

Голдовский Б. И.

ОАО «ЦКБ «Лазурит»

e-mail: cdb@lazurit.nnov.ru

тел.: (831) 273-84-00

В статье представлено сравнение современных отечественных и зарубежных спасательных глубоководных аппаратов, показаны их особенности, влияющие на эффективность спасания, и сделан прогноз развития данного класса технических средств спасания подводников.

Ключевые слова: спасательный глубоководный аппарат, эффективность, информационная поддержка.

**РАЗВИТИЕ СУДОСТРОЕНИЯ В
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ //**
МОРСКИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. 2011. № 4.
С. 7–15

Огай С. А.

Морской государственный университет имени
адмирала Г. И. Невельского

тел.: (423) 241-49-68

e-mail: ogay@msun.ru

Создание в тесном сотрудничестве с лидирующими зарубежными судостроительными компаниями современных судостроительных верфей, действующих по новой технологии, и освоение серийного производства гражданских судов различных типов является необходимым условием, при котором возможны качественные изменения в судостроении Российского Дальнего Востока. Возникновение судостроительных предприятий с постоянным количеством работников от двух до десяти тысяч в будущем способно обеспечить не менее сорока пяти – пятидесяти тысяч рабочих мест в Дальневосточном федеральном округе.

Ключевые слова: судостроение, верфь, промышленная кооперация, судостроительная технология, стратегия судостроения, судостроение для Арктики, шельфовое судостроение, танкер, газовоз, контейнеровоз, судно снабжения нефтепромыслов, плавучая платформа, ледокол, арктическая навигация, региональный судостроительный центр, Дальневосточное судостроение.

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЕКТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
СУДНА В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСА
СУДОХОДНОЙ КОМПАНИИ // МОРСКИЕ**

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. 2011. № 4. С. 16–20

Огай С. А., Войлошников М. В.

Морской государственный университет имени
адмирала Г. И. Невельского

тел.: (423) 241-49-68

тел.: (423) 222-03-54

e-mail: ogay@msun.ru

e-mail: michael.vladlen@gmail.com

ABSTRACTS

**STATE-OF-THE-ART CONDITION AND FORECAST
OF DSRV DEVELOPMENT**

Goldovskiy B.

Lazurit Central Design Bureau Open Joint-Stock Co

e-mail: cdb@lazurit.nnov.ru

tel.: (831) 273-84-00

The article presents comparison of state-of-the-art domestic and foreign Deep Submergence Rescue Vehicles (DSRV) and describes their specific features that impact the efficiency of rescue operations and makes a forecast regarding the development of this class of engineering facilities intended for the rescue of submariners.

Key words: Deep Submergence Rescue Vehicle (DSRV), efficiency, information support.

**OPTIMIZATION OF DESIGN CHARACTERISTICS OF
THE VESSEL IN THE COMPLEX OF THE SHIPPING
COMPANY**

Ogay S. A.

Maritime State University

tel.: (423) 241-49-68

e-mail: ogay@msun.ru

Creation, in close cooperation with leading foreign companies of modern shipyards operating in new technology, and the mass production of various classes of commercial vessels is a necessary requirement, which may cause the principal changes in the shipbuilding industry of the Russian Far East. The emergence of shipbuilding companies with a constant number of workers from two to ten thousand in the future is able to provide not less than forty-five - fifty thousand jobs in the Far East Federal District.

Key words: shipbuilding, shipyard, industrial cooperation, shipbuilding technology, the strategy of shipbuilding, shipbuilding for the Arctic, offshore shipbuilding, tanker, LNG tanker, container vessel, offshore supply vessel, floating platform, icebreaker, the Arctic navigation, regional center of shipbuilding, Far East shipbuilding.

**OPTIMIZATION OF DESIGN CHARACTERISTICS OF
THE VESSEL IN THE COMPLEX OF THE SHIPPING
COMPANY**

Ogay S. A., Voyloshnikov M. V.

Maritime State University

tel.: (423) 241-49-68

tel.: (423) 222-03-54

e-mail: ogay@msun.ru

e-mail: michael.vladlen@gmail.com

Определение проектных характеристик судна для разработки технической документации и постройки производится с позиций интересов инвестора, по оценке экономической эффективности проекта. Для этой цели производится сравнение сопоставимых вариантов, качества которых и значения элементов определяются в интервалах приемлемых с системной точки зрения и зависят от действующих ограничений, среди которых наиболее важны ресурсное ограничение и финансовое..

Ключевые слова: транспортное судно, проектная оптимизация, системный подход, экономический критерий, целевая функция, сопоставимые варианты, ограничения.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ПОЛУНАТУРНОМ СТЕНДЕ СУДОВОГО ЯДЕРНОГО МОНОБЛОЧНОГО ПАРПРОИЗВОДЯЩЕГО АГРЕГАТА «БЕТА-К» НА ПРИМОРСКОЙ УЧЕБНО-НАУЧНОЙ БАЗЕ СПБГМТУ // МОРСКИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ

ТЕХНОЛОГИИ. 2011. № 4. С. 21–28

Шаманов Н. П., Кожемякин В. В., Шаманов Д. Н., Соломянский В. Б., Андреев А. Г., Коршунов А. И. Санкт-Петербургский государственный морской технический университет
e-mail: np@smtu.ru
тел.: (812) 714-06-51

В статье описаны два этапа испытаний, проведенных на полунатурном стенде судового ядерного моноблочного паропроизводящего агрегата «Бета-К». Первый этап был направлен на изучение влияния мощности установки при постоянном давлении в первом контуре на работу струйных аппаратов, снятие статических характеристик установки и изучения совместного запуска струйных аппаратов. На втором этапе испытаний проведено 4 цикла запуска струйных аппаратов при различных значениях уровня в компенсаторе объема. Определен минимально необходимый уровень в компенсаторе объема. Исследовано влияние нивелирного перепада. Графически представлены результаты экспериментов.

Ключевые слова: ядерный паропроизводящий агрегат, пароводяной струйный аппарат, статические характеристики, нивелирный перепад.

ПРИМЕНЕНИЕ СПОСОБА ИСПРАВЛЕННОГО ПРОТОТИПА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СУДОВ С ПОВЫШЕННЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ К МОРЕХОДНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ // МОРСКИЕ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. 2011. № 4. С. 29–35

Кутенев А. А., Конев А. С., Ханухов В. К., Коваль А. А.

Санкт-Петербургский государственный морской технический университет
e-mail: vitos2988@yandex.ru
тел.: (812) 494-09-69

В качестве судов с повышенными требованиями к мореходности и безопасности рассматриваются суда с относительно большим числом людей на борту (пассажирские, паромные, исследовательские), и суда высокой автономности, основную часть времени находящиеся вдали от портов базирования (патрульные, спасательные, рыболовные). Способ исправленного прототипа,

Determination of the ship design characteristics for the development of technical documentation and construction is performed in terms of investor interest, according to the economic efficiency of the project. For this purpose, a comparison of comparable options, quality and value which the elements are determined at intervals appropriate to the system point of view, depending on the current restrictions, the most important resource and financial constraint.

Key words: commercial ship, design optimization, system approach, economic criterion, objective function, comparable options, constraints.

INVESTIGATIONS ON THE SIMULATOR OF THE SHIP NUCLEAR INTEGRAL REACTOR «BETA-K» AT THE PRIMORSKAY STUDY-SCIENTIFIC BASE OF ST.-PETERSBURG STATE MARINE TECHNICAL UNIVERSITY

Shamanov N. P., Kozhemyakin V. V., Shamanov D. N., Solomyanskiy V. B., Andreev A. G., Korshunov A. I. State Marine Technical University of St. Petersburg

e-mail: np@smtu.ru
tel.: (812) 714-06-51

Two stages of investigations carried out on the simulator of the ship nuclear integral reactor "Beta-K" are described in the article. The aim of the first stage is to investigate the influence of the power of the plant at constant pressure in the primary circuit on the work of the injectors, to get the static characteristics of the plant and to investigate the joint launch of the injectors. At the second stage of the investigation 4 cycles of starting the injectors were carried out, with the changing level in the pressurizer. The minimum necessary level in the pressurizer was defined. The influence of leveling difference was investigated. The results of the experiments are graphically presented.

Key words: nuclear integral reactor, the steam injector, static characteristics, leveling difference.

APPLICATION OF THE CORRECTING PROTOTYPE METHOD FOR THE SHIP DESIGN WITH SPECIAL REQUIREMENTS FOR SEAWORTHINESS AND SAFETY

Kutenev A. A., Konev A. S., Khanukhov V. K., Koval A. A. State Marine Technical University of St. Petersburg

e-mail: vitos2988@yandex.ru
tel.: (812) 494-09-69

As the vessels with special requirements for seaworthiness and safety is considered vessels with a relatively large number of people on board (passenger, ferries, research), and the vessels of high endurance, most of the time are far from home ports (patrol, rescue, fishing). Method of correcting the prototype, proposed by I.G. Bubnov, is used to improve the reliability of the design model. Seaworthiness is understood in

предложенный И.Г. Бубновым, используется для повышения достоверности проектной модели. Мореходность понимается в широком смысле этого термина: всхожесть на волну, незаливаемость, плавность качки, местная прочность, минимальная потеря скорости, сохранение работоспособности приборов и энергетической установки.

Ключевые слова: проектирование судов, способ исправленного прототипа, напряженное задание, мореходность, комплексная оценка безопасности, высота надводного борта.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКОЙ ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ ДЛЯ АНАЭРОБНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ С ДВС // МОРСКИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. 2011. № 4. С. 36–38

Туркин И. И., Шамберов В. Н.

Санкт-Петербургский государственный морской технический университет
тел.: 8-921-341-63-03
тел.: 8-911-960-67-38

Приведены результаты теоретических разработок и имитационного моделирования интеллектуальной системы управления на принципах самоорганизации подготовкой искусственной газовой смеси для анаэробной энергетической установки с ДВС.

Ключевые слова: анаэробная энергетическая установка, ДВС, искусственная газовая смесь, интеллектуальная система управления на принципах самоорганизации.

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В ЗАДАЧАХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОРСКИХ СУДОВ //

МОРСКИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. 2011. № 4. С. 39–47

Бухановский А. В., Иванов С. В., Нечаев Ю. И., НИИ наукоемких компьютерных технологий Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики
тел. +7 (812) 337-64-91; 337-64-94; 369-63-37
e-mail: avb_mail@mail.ru
e-mail: sergei.v.ivanov@gmail.com
e-mail: nechaev@mail.ifmo.mail.ru

Обсуждаются вопросы моделирования и визуализации данных на современном этапе развития учения о исследовательском проектировании морского динамического объекта. Приведены примеры использования разработанной в рамках концепции климатических спектров морского волнения.

Ключевые слова: моделирование, визуализация, исследовательское проектирование, климатически спектры.

ПРОБЛЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ЗАДАЧАХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОРСКИХ СУДОВ // МОРСКИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. 2011. № 4. С. 48–55

Бухановский А. В., Нечаев Ю. И., НИИ наукоемких компьютерных технологий Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики

the broadest sense of the term: lifting on a wave, un-flooding, smooth rolling, local strength, minimal loss of speed, maintenance of operability the appliances and main engine.

Key words: ship design, method of correcting the prototype, stressful task, seaworthiness, integrated assessment of safety, freeboard.

THE INTELLECTUAL CONTROL SYSTEM OF PREPARATION OF AN ARTIFICIAL GAS MIX FOR AIR-INDEPENDENT POWER PLANTS WITH ICE (INTERNAL-COMBUSTION ENGINE)

Turkin I. I., Shamberov V. N.

State Marine Technical University of St. Petersburg

tel.: 8-921-341-63-03

tel.: 8-911-960-67-38

Results of theoretical workings out and imitating modelling of an intellectual control system on principles of self-organising by preparation of an artificial gas mix for air-independent power plants with internal-combustion engine are resulted.

Key words: an air-independent power plant ,an artificial gas mix, an intellectual control system on principles self-organising.

MODELLING AND VISUALIZATION IN PROBLEMS OF RESEARCH DESIGNING OF SEA SHIPS

Boukhanovsky A. V., Ivanov S. V., Nechaev Y. I. Scientific Research Institute of High Technologies of the St.-Petersburg State University of Information Technologies, Mechanics and Optics

tel.: +7 (812) 337-64-91; 337-64-94; 369-63-37

e-mail: avb_mail@mail.ru

e-mail: sergei.v.ivanov@gmail.com

e-mail: nechaev@mail.ifmo.mail.ru

Questions of modeling and visualization of data at the present stage of development of the doctrine about research designing of sea dynamic object are discussed. Examples of use developed within the limits of the concept of climatic spectra of sea excitement are resulted.

Key words: modeling, visualization, research designing, climatic spectra.

DECISION-MAKING PROBLEMS IN RESEARCH DESIGNING OF SEA SHIPS

Boukhanovsky A. V., Nechaev Y. I. Scientific Research Institute of High Technologies of the St.-Petersburg State University of Information Technologies, Mechanics and Optics

тел. +7 (812) 337-64-91; 369-63-37
e-mail: avb_mail@mail.ru;
e-mail: nechaev@mail.ifmo.mail.ru

Обсуждаются вопросы реализации задач многокритериальной оптимизации при выборе решений на современном этапе развития учения о исследовательском проектировании морских судов. Приведены примеры использования разработанной вычислительной технологии при выборе элементов и главных размерений морских судов.

Ключевые слова: многокритериальная оптимизация, нечеткая среда, принятие решений.

МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ В НЕЧЕТКОЙ СРЕДЕ В ЗАДАЧАХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОРСКИХ СУДОВ //

МОРСКИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. 2011. № 4. С. 56–62

Бухановский А. В., Нечаев Ю. И., НИИ наукоемких компьютерных технологий

Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики

тел. +7 (812) 337-64-91; 369-63-37

e-mail: avb_mail@mail.ru;

e-mail: nechaev@mail.ifmo.mail.ru

Обсуждаются вопросы реализации задач многокритериальной оптимизации при выборе решений на современном этапе развития учения о исследовательском проектировании морских судов. Приведены примеры использования разработанной вычислительной технологии при выборе элементов и главных размерений морских судов.

Ключевые слова: многокритериальная оптимизация, нечеткая среда, принятие решений.

ВЛИЯНИЕ МАЛОЙ РАЗНОТОЛЩИННОСТИ НА СОБСТВЕННЫЕ ИЗГИБНЫЕ КОЛЕБАНИЯ ТОНКОГО КРУГОВОГО КОЛЬЦА //

МОРСКИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. 2011. № 4. С. 63–66

Тарануха Н. А., Лейзерович Г. С.,

Козловская Н. А.

Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет

тел. +7 (4217) 54 30 74

e-mail: taranukha@knastu.ru

Изучается влияние малых несовершенств в виде переменной толщины на динамические характеристики бесконечно длинной круговой цилиндрической оболочки (тонкого кольца при плоской деформации). Уравнения, описывающие изгибные колебания несовершенного кольца, получены с помощью уравнений Лагранжа.

Считается, что переменная толщина связывает собственные изгибные формы с одинаковым числом волн, сдвинутые в окружном направлении на угол $\pi/2$.

Установлено, что разнотолщинность фиксирует положение узлов форм колебаний, а также может привести к незначительному расщеплению частотного спектра, нежелательному с точки зрения динамической прочности.

Ключевые слова: тонкое круговое кольцо, малая разнотолщинность, расщепление частотного спектра.

tel.: +7 (812) 337-64-91
e-mail: avb_mail@mail.ru
e-mail: nechaev@mail.ifmo.mail.ru

Decision-making problems at the present stage of development of the doctrine about research designing of sea dynamic object are discussed. The analysis of the factors defining procedures of decision-making in problems of identification, the forecast and management is given. Examples of use of the developed intellectual technology are resulted at the control of dynamics of a ships.

Key words: system analysis, uncertainty, modeling, decision-making, research designing.

MULTICRITERIA OPTIMIZATION AT DECISION-MAKING IN THE FUZZY ENVIRONMENT IN PROBLEMS OF RESEARCH DESIGNING OF SEA SHIPS

Boukhanovsky A. V., Nechaev Y. I.

Scientific Research Institute of High Technologies of the St.-Petersburg State University of Information Technologies, Mechanics and Optics

tel.: +7 (812) 337-64-91

e-mail: avb_mail@mail.ru

e-mail: nechaev@mail.ifmo.mail.ru

Questions of realization of multicriteria optimization problems are discussed at a choice of decisions at the present stage of development of the doctrine about research designing of sea ships. Examples of use of the developed computing technology are resulted at a choice of elements and main characteristics of sea ships.

Key words: multicriteria optimization, fuzzy environment, decision-making.

THE INFLUENCE OF A SMALL THICKNESS VARIATION ON FREE FLEXURAL VIBRATIONS OF A THIN CIRCULAR RING

Taranukha N. A., Leyzerovich G. S.,

Kozlovskaya N. A.

Komsomolsk-on-Amure State Technical University

tel.: +7 (4217) 54 30 74

e-mail: taranukha@knastu.ru

The influence of small imperfections in the form of variable thickness on the dynamic characteristics of the infinitely long circular cylindrical shell (thin ring in plane deformation) is studied. The equations, describing the flexural vibrations of an imperfect ring, are obtained by using Lagrange equations.

It is believed, that the variable thickness result in interaction bending form with identical numbers of waves, shifted in the circumferential direction at an angle $\pi/2$. It is established that the thickness variation fixes the position of nodes vibration modes, and can also lead to a slight splitting of the frequency spectrum, undesirable from the standpoint of dynamic strength.

Key words: thin circular ring, a small thickness variation, the splitting of the frequency spectrum.

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
В ЗАМКНУТЫХ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
СИСТЕМАХ ПРИ НАЛИЧИИ МОЩНЫХ
СТАТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ //**

МОРСКИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. 2011. № 4.
С. 67–71

Ясаков Г. С., Ахмад Хайдар Рамадан,
Костиков Е. А., Нечитайлов В. В.,
Скоринантов Н. Н., Чайковский С. В.
ВУНЦ ВМФ «ВМА»
тел.: (812) 431-23-26
e-mail: rossa@inbox.ru

Рассмотрено использование активных статических преобразователей, позволяющее улучшить качество электроэнергии корабельных потребителей. Проиллюстрирована необходимость выбора рациональных параметров при включении фильтров с наличием активно-емкостных и активно-индуктивных элементов.

Ключевые слова: электрооборудование, качество электроэнергии, статические преобразователи, замкнутая электроэнергетическая система, электродвижение.

**ТЕОРИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ
КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ //**

МОРСКИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. 2011. № 4.
С. 72–77

Четвертаков М. М.
1 ЦНИИ МО РФ 3 филиал ВУНЦ ВМФ ВМА

тел.: (812) 657-77-78
e-mail: pyataltynniy.micci@yandex.ru

В работе рассматриваются методология и теоретические основы исследовательского планирования при формировании и сопровождения кораблестроительных программ. Рассматриваются основные принципы формирования и использования методического аппарата теории при решении прикладных задач планирования и управления развитием корабельного состава флота. Методической основой теории является принцип итерационного решения прямой и обратной задач планирования.

Ключевые слова: кораблестроительная программа, программное планирование, классы кораблей, программа вооружения.

**ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ –
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ //** МОРСКИЕ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. 2011. № 4. С. 78–81
Евтеев В. А., ОАО «ОСК»
тел.: (812) 494-17-62

Чекмарев А. Л., ОАО «Рособоронэкспорт»
тел.: (495) 637-98-59

В статье представлены основные результаты исследований по формированию перспективных направлений военно-технического сотрудничества в условиях современной конкурентной среды на мировом рынке военно-морской техники.

Ключевые слова: мировой рынок, военно-морская техника, кораблестроение, классы боевых кораблей.

**IMPROVING POWER IN CLOSED POWER
SYSTEMS IN THE PRESENCE OF POWER STATIC
CONVERTERS**

Yasakov G. S., Ahmad Haidar Ramadan,
Kostikov E. A., Nechitailov V. V.,
Skoriantov N. N., Tchaikovsky S. V.
VUNTS Navy «Naval Academy»
tel.: (812) 431-23-26
e-mail: rossa@inbox.ru

Application of the active static converters, allowing the ship to improve the quality of electricity consumers. Illustrated the need for the selection of rational parameters for the filter to the presence of an active-capacitive-inductive and active elements.

Key words: electrical power quality, static converters-whether a closed power system, elektrodvizhenie.

**THE RESEARCH PLANNING THEORY OF
DEVELOPMENT SHIPBUILDING PROGRAMS**

Chetvertakov M. M.
The First Central Navy Scientific Research Institute
VUNTS Navy «Naval Academy»
tel.: (812) 657-77-78
e-mail: pyataltynniy.micci@yandex.ru

The work deals with the methodology and theoretical foundations of the research planning in the formation and support of shipbuilding programs. Considered are the main principles of formation and use of methodological apparatus of the theory when solving applied tasks of planning and management of the development of the ship the navy. Methodological basis of the theory is the principle of the iterative solution of direct and inverse tasks of planning.

Key words: shipbuilding program, the planning for the program, armaments program, classes of ships.

**MILITARY-TECHNICAL COOPERATION IN THE
MODERN CONDITIONS – PERSPECTIVE
DIRECTIONS**

Evteev V. A., UNITED SHIPBUILDING
CORPORATION
tel.: (812) 494-17-62
Chekmarev A. L., JSC «Rosoboronexport»
tel.: (495) 637-98-59

In article the basic results of researches on formation of perspective directions of military-technical cooperation in the conditions of the modern competitive environment in the world market of naval defence technics are presented.

Key words: the world market, the naval technics, shipbuilding, classes of the fighting ships..