



Морской парад

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ВОЕННО-
МОРСКОЙ
САЛОН
RUSSIA 



24-28 JUNE

INTERNATIONAL
MARITIME
DEFENCE
SHOW

St. Petersburg



Maritime parade



**МОСКВА,
КРЕМЛЬ**

**ОРГАНИЗАТОРАМ,
УЧАСТНИКАМ
И ГОСТЯМ
IV МЕЖДУНАРОДНОГО
ВОЕННО-МОРСКОГО
САЛОНА**

Уважаемые друзья!

Приветствую вас и поздравляю с началом работы Международного салона.

Представленные на экспозиции новейшие разработки в области военно-морской техники и вооружений помогают обмену самым современным опытом. Способствуют модернизации Военно-морских сил России и судостроительной отрасли, стимулируют инновационное развитие многих отраслей науки и производства. По сложившейся традиции, этот смотр демонстрирует значительный потенциал отечественного оборонно-промышленного комплекса, высокий уровень наших ведущих проектных и конструкторских школ.

Уверен, что Салон вызовет большой интерес у специалистов и послужит расширению военно-технического сотрудничества — заключению взаимовыгодных контрактов и реализации перспективных международных проектов.

Желаю вам успешной работы, интересного общения и всего самого доброго.

**Президент Российской Федерации
Д. Медведев**



**THE KREMLIN,
MOSCOW**

**TO ORGANIZERS,
PARTICIPANTS
AND GUESTS
OF THE FORTH
INTERNATIONAL
MARITIME DEFENCE SHOW**

Dear friends,

I welcome and congratulate you on the beginning of the International Show.

The newest developments in the field of naval engineering and naval weaponry presented at the exposition contribute to the experience exchange. It also furthers modernization of the Russian Navy and shipbuilding industry and stimulates the innovative development of many branches of knowledge and manufacture. Traditionally, this show demonstrates the potential of the domestic military-industrial complex and high level of our leading design and engineering bureaus.

I am sure the Show will arouse interest among the specialists and will give an impulse to the military and technical cooperation and conclusion of the mutually beneficial contracts and implementation of promising international projects.

I wish you successful work, interesting communication and good luck.

**President of the Russian Federation
Dmitry Medvedev**



**ОРГАНИЗАТОРАМ,
УЧАСТНИКАМ
И ГОСТЯМ
IV МЕЖДУНАРОДНОГО
ВОЕННО-МОРСКОГО
САЛОНА
«МВМС–2009»**

Дорогие друзья!

Рада приветствовать участников и гостей IV Международного военно-морского салона.

Петербург – признанная морская столица России, город морской славы и морских традиций. В Северной столице сосредоточены ведущие российские судостроительные предприятия и организации. Поэтому наш город – идеальная площадка для проведения мероприятия такого масштаба.

Петербургский военно-морской салон по праву считается одним из ведущих мировых форумов в своей сфере. Его насыщенная программа дает уникальную возможность обсудить тенденции современного судостроения, проанализировать перспективы развития рынка военно-морской техники.

Гости Салона смогут не только ознакомиться с обширной выставочной экспозицией, но и осмотреть корабли и катера у причалов выставочного комплекса. Почетные гости салона – иностранные корабли – с радостью пригласят на борт посетителей. Одним из самых ярких событий Салона снова станет уникальное воздушное шоу пилотажных групп «Стрижи» и «Русские витязи».

Уверена, что IV Международный военно-морского салон будет способствовать развитию и укреплению международного военно-технического сотрудничества.

Желаю всем участникам и гостям форума успешного делового общения и незабываемых впечатлений от Санкт-Петербурга.

Губернатор Санкт-Петербурга
В. И. Матвиенко



**TO ORGANIZERS,
PARTICIPANTS
AND GUESTS
OF THE FORTH
INTERNATIONAL
MARITIME DEFENCE
SHOW IMDS-2009**

Dear friends,

I am glad to welcome all the participants and guests of the Forth International Maritime Defence Show.

St. Petersburg is a recognized maritime city of Russia, a city of naval glory and naval traditions. The Northern Capital of Russia combines the major Russian shipbuilding enterprises and companies. Therefore, our city is a perfect place to carry out the event of this level.

The St. Petersburg Maritime Defence Show is by right considered as a major world forum in this particular field. Its rich programme gives an opportunity to discuss tendencies of modern shipbuilding and to analyze the prospects of the development of the naval engineering market.

The guests of the Show will be able not only to have a look at the exposition but also to observe ships and motor boats on the berth of the exhibition complex. The guests of honour are the foreign ships which will be glad to welcome the visitors on its board. One of the most spectacular events of the Show will be again the unique air show performed by flight teams Russian Knights and Strizhi.

I am sure that the Forth International Maritime Defence Show will contribute to the development and consolidation of the world's military and technical cooperation.

I wish all the participants and guests of the Forum a successful business communication and unforgettable impressions while being in St. Petersburg.

Governor of St. Petersburg
Valentina Matvienko

БУДУЩЕЕ – ЗА РОССИЙСКИМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ!

В ноябре 2007 года в России была создана одна из крупнейших на сегодня организационно-управляющих структур – Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «Ростехнологии» (ГК «Ростехнологии»).

Согласно оценке генерального директора Корпорации, председателя Союза машиностроителей России С. В. Чemezova, именно такая форма хозяйствования и организации промышленного производства в наибольшей степени соответствует текущему состоянию национальной экономики...

– Сергей Викторович, с какой целью создавалась ГК «Ростехнологии»?

– Целью деятельности Корпорации является содействие разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции путем обеспечения поддержки на внутреннем и внешнем рынках российских организаций-разработчиков и производителей высокотехнологичной промышленной продукции, привлечения инвестиций в организации различных отраслей промышленности, включая оборонно-промышленный комплекс (ОПК).

– Каковы побудительные причины создания Корпорации?

– Несколько лет назад Россия фактически достигала своего «потолка» в области экспорта высокотехнологичной продукции военного и двойного назначения – как по качеству, так и по количеству поставок. Причины такого положения дел известны: это и ограниченные производственные мощности, и дефицит кадров, и недостаток оборотных средств, устаревшие технологии, изношенное оборудование и т.д.

Весь этот комплекс вопросов был тщательно проанализирован. Стало ясно, что без действенных административных и финансовых рычагов влияния на промышленность нам не обойтись. Так родилась идея создать вертикально-интегрированную структуру для управления высокотехнологичным сектором экономики – ГК «Ростехнологии».

Отмечу, что подобные структуры (Finmeccanica, EADS, BAE Systems и др.) успешно действуют во многих развитых странах. Зачастую это не только государственные, но и наднациональные корпорации, объединяющие производственные цепочки, технологии и капиталы, что позволяет им производить самую современную военную и гражданскую технику.

– Структурная организация ГК «Ростехнологии» выстраивается по такому же принципу?

– В определенной степени «да».

Несколько лет назад в рамках деятельности ФГУП «Рособоронэкспорт» (государственного экспортера оборонной продукции) мы начали формирование диверсифицированных бизнес-структур – корпораций и холдингов. Сегодня это уже хорошо известные на миро-

вом рынке организации: «Оборонпром», «Рус-СпецСталь», «ВСМПО-АВИСМА», а также ряд других предприятий холдингового типа. На базе Рособоронэкспорта и была создана Государственная корпорация «Ростехнологии», располагающая активами около 500 предприятий и организаций.

В настоящее время мы занимаемся процессами реструктуризации предприятий и создания на их базе профильных интегрированных структур, специализирующихся на разработке, производстве, поставках и сервисном обслуживании вооружения, военной и специальной техники, а также продукции гражданского назначения. Всего на первом этапе планируется создать 19 отраслевых холдингов, являющихся по сути, научно-производственными объединениями. Назову лишь некоторые: «Российская авиаприборостроительная компания», «Авиационное оборудование», «Артиллерийский выстрел», «Пиротехнические материалы», «Оптические системы и технологии», «Высокочастотные комплексы», «Российская электроника».

– Когда планируется завершить организационный период? И что это даст российской промышленности?

– Мы надеемся, что мероприятия по акционированию ФГУП и передаче госпакетов акций акционерных обществ завершатся к 2012 году.

Новая правовая основа деятельности предприятий позволит привлечь инвестиции и другие ресурсы. В результате будут решены важнейшие задачи:

1. Модернизация и техническое перевооружение производственных мощностей предприятий;

2. Расширение внешнеэкономической деятельности за счет экспорта наукоемкой высокотехнологичной продукции;

3. Проведение рациональной кадровой политики, включая подготовку и закрепление высококвалифицированных кадров;

4. Повышение эффективности организаций и корпорации в целом.

– Не помешает ли этим планам мировой финансово-экономический кризис?

– Не думаю. Новые трудности лишь добавили нам уверенности в необходимости реформ и решимости эти реформы реализовать.

Конечно, мы рассчитываем на поддержку и помощь со стороны государства, но опираемся, прежде всего, на свои силы и возможности. В частности, в январе 2009 года ГК «Ростехнологии» подписала соглашение о сотрудничестве с Газпромбанком, который будет финансировать текущую деятельность корпорации, ее инвестиционные программы, а также зани-



С. В. Чemezov
генеральный директор
ГК «Ростехнологии»
S. Chemezov,
Director General of the State
Corporation Rostec

маться оптимизацией кредиторской задолженности предприятий, входящих в Корпорацию. Аналогичные соглашения подписаны с Внешторгбанком, Внешэкономбанком, Новикомбанком, Сбербанком.

Что касается кризисов вообще, то с ними можно и нужно бороться путем мобилизации всех имеющихся резервов, привлечения максимального количества передовых технологий, установления новых взаимовыгодных связей в бизнесе. Свидетельством тому, что мы находимся на правильном пути, служит растущий интерес к Корпорации со стороны наших иностранных партнеров, которые «голосуют» за нас крупными контрактами.

В частности, в 2008 году был установлен очередной рекорд по объемам поставок вооружения и военной техники российского производства за рубеж. Недавно (20 апреля 2009 г.) мы подписали крупнейший контракт на 4 млрд долларов с европейским концерном Airbus на поставку высокотехнологичных изделий из титана для европейской аэрокосмической промышленности. До этого были подписаны контракты с немецким концерном Daimler, французской компанией Renault, итальянскими SELEX Sistemi Integrati (входит в концерн Finmeccanica) и Augusta Westland.

Особое внимание мы уделяем внедрению новейших технологий. Примером нашей деятельности в этом направлении может служить приобретение 25,1% пакета акций WiMAX Holding Ltd, занимающегося продвижением на российском рынке услуг беспроводного доступа в Интернет по стандарту связи 4-го поколения (4G). Отмечу, что это один из немногих примеров, когда новая технология связи внедряется в России раньше, чем в других развитых странах.

В 2008 году мы стали инициаторами каждого второго важнейшего экономического события в России. Уверен, что это лишь начало большого пути. •

THE RUSSIAN TECHNOLOGIES COMING TO FUTURE



На авиасалоне МАКС-2005

At the International Aviation and Space Salon

In November 2007 one of the largest management organizations – the State Corporation Rostechnologii was established in Russia to facilitate development, production and export of high-tech products.

According to S. Chemezov, Director General of the Corporation, and the Chairman of the Russian Machine Builder Union, this form of business and industrial production most fits to current national economy...

– Mr. Chemezov, what was the objective of establishing Rostechnologii?

– Objective of the Corporation is to facilitate development, production and export of the high-tech products through support, in the inner and world markets, of Russian designers and manufacturers of high-tech products, attraction of investments to various industries including defence-industrial complex.

– What were incentives to establish the Corporation?

– Several years ago Russia actually reached its “ceiling” in exporting high-tech products of the military and double purpose, both in quality and supply scopes. The reasons for the situation were well known: limited production capacities, lack of personnel, lack of floating assets, obsolete technologies, worn-out equipment etc.

All the scope of issues was thoroughly studied. It was clear that active administrative and financial leverage are required for industry. So, there appeared the idea to create a vertically-integrated structure to manage high-tech industry, State Corporation Rostechnologii.

Note that similar organizations (Finmeccanica, EADS, BAE Systems etc.) are operating successfully in many developed countries. Sometimes these are not only governmental but also supra-

national corporations uniting production chains, technologies and capitals; this makes them able to produce up-to-date military and civilian products.

– Is structure of Rostechnologii made under the same logic?

– Yes, in certain degree.

Several years ago we started formation of diversified business structures, corporations and holdings, within the frames of State Corporation Rosoboronexport (the governmental defence exporter). Today, these organizations are well known in the world market: Oboronprom, RusSpecStal, VSMPO-AVISMA, as well as some other holding-type organizations. This way on the basis of Rosoboronexport, the State Corporation Rostechnologii was established that possesses assets of nearly 500 plants and agencies.

Now, we are re-structuring production plants and creating thereupon the specialized integrated structures that are specialized in development, production, supply and service of weapons, military and special-purpose materiel, and civilian products. At the first stage, we plan to establish totally 19 industry-related holdings that will be, actually, research and production associations. Mentioning just some of them: Russian Aviation Engineering Company, Aviation Equipment, Artillery Round, Pyrotechnic Materials, Optic Systems and Technologies, Precision Weapons, Russian Electronics.

– When the organization period is planned to be completed? What will be a benefit for Russian industry?

– We hope that corporatization of the state corporations and commitment of government's shares of the joint-stock companies will have been completed by 2012.

The new legal basis for business activities will facilitate attraction of investments and other resources. As result, there will be resolved the highly important problems:

1. Modernization and re-outfitting of production capacities.

2. Extension of external cooperation through export of science-intensive high-tech products.

3. Rational HR policy including training and affixing of highly qualified staff.

4. Higher effectiveness of the organizations and the entire corporation.

– Would the world financial depression hamper these plans?

– I do not think so. New problems gave us nothing else than confidence in necessity of reforms and resoluteness to conduct these reformation.

Sure, we expect support and assistance from the government but mainly rely on the own capabilities. Particularly, in January 2009, Rostechnologii signed cooperation agreement with Gazprombank that will finance corporation's current business, investment programs, and optimize the loans payable by the Corporation participants. Similar agreements were signed with Vneshtorgbank, Vnesheconombank, Novikombank, Sberbank.

As for depressions in general, they can and must be opposed through mobilization of all available reverses, attraction of maximum available advance technologies, establishing new profitable business communications. The fact that we are on the right way may be confirmed by increasing interest to the Corporation from our foreign partners that “vote” for us by the large contracts.

Particularly, in 2008 we made another record in export of Russian weapons and military materiel. Recently (20 April 2009) we signed the largest USD 4-billion contract with Airbus for supply of high-tech products made of titanium for European aerospace industry. For that, contracts with Daimler (German), Renault (France), SELEX Sistemi Integrati (part of Finmeccanica Concern, Italy), and Augusta Westland were signed.

We pay special attention to implementation of the up-to-date technologies. This can be exemplified by procurements of 25.1% shares of WiMAX Holding Ltd that promotes in Russia wireless Internet access by the 4th generation telecommunication standard. Note that one of few examples where a new technology is implemented in Russia before other developed countries.

In 2008 we initiated every second important economic event in Russia. I'm sure we are just in beginning of the big trip. •

МОРСКАЯ СТОЛИЦА ПРИНИМАЕТ МВМС-2009



М. Э. Осеевский
вице-губернатор Санкт-Петербурга

M. Oseevsky
Vice-Governor of St. Petersburg

О возможностях и достижениях города в области кораблестроения мы попросили рассказать вице-губернатора Санкт-Петербурга М. Э. Осеевского.

Санкт-Петербург известен миру как ведущий центр по разработке и строительству лучших российских кораблей. Уже через год после основания города – в 1704 году, здесь была построена Адмиралтейская верфь. Она стала первым крупным кораблестроительным предприятием Санкт-Петербурга.

За три века предприятия города построили более 3,5 тыс. подводных лодок, кораблей и судов. С берегов Невы российские корабли уходили в кругосветные плавания и совершали географические открытия. Созданные в Санкт-Петербурге корабли овеяли победной славой Российский флот. По сей день корабли, «рожденные» в Санкт-Петербурге, составляют основу боевой мощи ВМФ РФ, состоят на вооружении 30 стран мира.

Судостроение в Санкт-Петербурге всегда было важнейшей градообразующей отраслью, обеспечивающей не только экономическое, но и социальное развитие региона. Сегодня в судостроительной отрасли занято около 40 тыс. петербуржцев (с учетом смежных отраслей – около 200 тыс.). Каждая пятая семья в городе, так или иначе, связана с судостроением или военно-морским флотом.

Помимо ведущего предприятия российско-го судостроения по отработке новых технологий – «Адмиралтейских верфей», в Санкт-Петербурге расположены и другие крупные верфи – «Северная верфь», «Балтийский завод», СФ «Алмаз», Невский судостроительный завод.

Только за последний календарный год Адмиралтейские верфи передали заказчикам арктический танкер «Transib Bridge» водоизмещением 70 тыс. тонн – 8-й танкер в серии, и приступили к постройке еще 2-х.

В июне 2009 года Санкт-Петербург – всемирно известный научный центр судостроения и крупнейший судостроительный город России – принимает гостей и участников IV Международного военно-морского салона (МВМС-2009).

На стапелях Северной верфи сегодня находятся сразу 14 военных и гражданских судов, в т. ч. 3 вспомогательных судна для норвежских нефтегазовых компаний, военные корабли для Алжира, а также фрегаты и корветы для ВМФ России. Объем заказов «Северной верфи» составляет в текущем году 14 млрд рублей – почти вдвое больше, чем в «докризисном» 2008-м.

На Балтийском заводе сдан заказчику ледокол «Москва» – головное судно серии многофункциональных ледоколов нового класса. Успешно завершены испытания необитаемого глубоководного аппарата, способного погружаться на глубину до 10 тыс. метров. Сейчас на заводе, построившем 50 лет назад первый в мире атомный ледокол, ведется стапельная сборка первой в мире плавучей атомной электростанции. Под этот проект на заводе выделен 350-метровый стапель – самый большой в России.

Хорошая новость поступила с Петербургского международного экономического форума 2009 года, в рамках которого судохозяйственная компания Совкомфлот и Объединенная Промышленная Корпорация (в состав которой входят Северная верфь и Балтийский завод) подписали соглашение о сотрудничестве. Документ предусматривает проработку технических и коммерческих параметров организации строительства многофункциональных ледокольных судов снабжения шельфовых разработок, а также танкеров для транспортировки сжиженного природного газа вместимостью грузовых танков около 75 000 куб. м и танкеров-продуктовозов дедвейтом 70 тыс. тонн.

Всего в Санкт-Петербурге расположены 57 предприятий судостроительной промышленности: 30 НИИ и КБ и 27 заводов, выпускающих не только суда и корабли, но и комплектующие (приборы управления, системы навигации, вооружения и др.). Объем продукции, ежегодно осваиваемой предприятиями города, составляет 25-30% от объема российского судостроения. А объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых в Санкт-Петербурге, превышает 75% всех НИОКР в России.

Разработками экспортных кораблей занимается целый ряд крупных конструкторских бюро, в т. ч. ЦКБ МТ «Рубин» (разработчик ди-

зель-электрических подводных лодок проектов 877; 636; «Амур»), СПМБ «Малахит» (проекты сверхмалых подводных лодок типа «Пирания»), «Северное ПКБ» (базовый центр по разработке проектов фрегатов, эсминцев, крейсеров), ЦКБ «Алмаз» (головное предприятие по проектам малотоннажного кораблестроения, например, десантных кораблей на воздушной подушке типа «Зубр», малых ракетных кораблей типа «Молния» и т.д.).

Санкт-Петербург уникален тем, что его предприятия готовы не только разработать и построить, но и практически полностью оснастить современный боевой корабль. В этой связи нельзя не вспомнить такие организации как НПО «Аврора» (комплексные системы управления кораблем, тренажеры), завод «Звезда» (дизель-генераторы), ОАО «Электросила» (электромоторы), завод им. Климова (газовые турбины для катеров), КБ «Арсенал» (артиллерийские системы), ЦНИИ «Гидроприбор» и «Мортеплотехника» (торпедное оружие), ЦНИИ «Электроприбор» (навигационные комплексы), ЦНИИ «Морфизприбор» (гидроакустика), ОАО «Пролетарский завод» и ЦНИИ СМ (широкая номенклатура судового оборудования).

Конструкторские бюро, создавая современные конкурентоспособные корабли, опираются на богатейший потенциал ведущих институтов: ЦНИИ им. акад. А. Н. Крылова (головной российский научный кораблестроения), ЦНИИ ТС (технологии судостроения и создания верфей), ЦНИИ КМ «Прометей» (сплавы, стали, конструкционные материалы) и др.

Город на Неве славится и своими учебными заведениями, многие из которых готовят будущих специалистов и ученых «морского» профиля.

Таким образом, в Санкт-Петербурге сосредоточены и передовые научные разработки, и мощнейшая производственная база, и высококвалифицированные кадры. Замечательную возможность убедиться в этом предоставляет Международный военно-морской салон. Нам есть что показать, есть чем гордиться. И мы сделаем все от нас зависящее, чтобы IV МВМС уже традиционно прошел на самом высоком международном уровне. •



SEA CAPITAL WELCOMES IMDS-2009

In June 2009 St.Petersburg, widely known research centre and the largest Russian shipbuilding city, meets its guest and members of the IV International Maritime Defence Show (IMDS-2009).



We have asked the Vice-Governor of St. Petersburg M. Oseevsky to tell us about the city capabilities and achievements in shipbuilding:

St. Petersburg is widely known as the leading Russian design and shipbuilding centre. Admiralty Verfi (Admiralty Shipyard) was erected in 1704, a year after the foundation of the city. It became the first large shipyard of St.Petersburg.

For three centuries the enterprise has constructed more than 3.5 thousand submarines, ships and vessels of different type. From the banks of the Neva River Russian vessels were launched for world cruises and geographical discoveries. Ships built in St.Petersburg gained many victories for Russian Navy Glory. And now the ships "born" in St.Petersburg are the core of the Russian Navy combat power as well as in service for 30 countries of the world.

Shipbuilding has always been a key industry of St.Petersburg providing not only economic growth but social development. Near 40,000 citizens (taking into account adjacent industries – about 200,000) are employed in shipbuilding industry. Each 5th family in the city has some relations with shipbuilding or the Navy.

Besides Admiralty Shipyard, the lead Russian shipbuilding enterprise in the development of the new technologies, there are other large shipyards such as Severnaya Verf (Northern Shipyard), Baltiysky Zavod (Baltic Shipyard), Almaz Shipbuilding Company, Nevsky Shipyard located in the city.

Only for the last year Admiralty Shipyard delivered arctic tanker Transib Bridge with tonnage of 70 thousand tons, the 8th of the series, to its customer and have started building two other ones.

14 naval and civil vessels are at the slipways of the Northern Shipyard, including ships for Norway oil-and-gas companies, vessels for the Algerian Navy as well as frigates and corvettes for the Russian Navy. This year all orders of Northern Shipyard count 14 billion roubles – almost twice as much as in "pre-crisis" 2008.

Baltic Shipyard delivered ice breaker Moskva, lead vessel of new class multi-purpose icebreakers, to its customer. We have sea trials of unmanned deep-submersible vehicle capable of 10 thousand meters depth operation successfully completed. Nowadays our shipyard, the manufacture of the nuclear icebreaker, is performing a slipway assembling of the first offshore nuclear power plant, providing for this purpose 350 meter slipway, the biggest in Russia.

We have good news from St.Petersburg International Economical Forum-2009, where the shipping company Sovkomflot and United Industrial Corporation (which comprises Northern and Baltic Shipyards) signed an agreement of cooperation. This document stipulates a consideration of technical and commercial parameters of multipurpose icebreaker production for shelf exploration as well as tanker production for condensed gas transportation with cargo tankers of 75,000 m³ tonnage and goods tankers of 70,000 tons deadweight.

St. Petersburg has 57 enterprises of shipbuilding industry: 30 R&D centres and design bureaus and 27 shipyards and plants, producing ship equipment (control devices, navigation systems, weaponry etc). The annual output of these enterprises makes up 25%-30% of the Russian shipbuilding total output. And the output of R&D centres and design bureaus of St.Petersburg exceeds 75% of all developments carried out by Russian R&D centres.

A large number of design bureaus, including Central Design Bureau for Marine Engineering Rubin (designer of diesel-electric submarines of types 877, 636 and Amur), St.Petersburg Marine Engineering Bureau Malakhit (designs of mini-submarine of Piranya type), Severnoe Design Bureau (basic enterprise designing frigates, destroyers and cruisers), Almaz Central Design Bureau (basic enterprise designing small ships, for instance, air cushion landing craft of Zubr type, small-size missile ships of Molniya type, etc), are involved in export ship development.

St.Petersburg is a unique city because its enterprises are able not only to develop and construct the ships but fully equip a modern combat ship as well. In the light of this, we also should not forget such enterprises as Research and Production Association Aurora (complex navigation systems and simulators), plant Zvezda (diesel generators), Electrosila Company (electric motors), Klimov's plant (boat gas turbines), Design Bureau Arsenal (gunnery systems), R&D Centres Gidropribor and Morteplotehnika (torpedo weaponry) Research Centre Elektropribor (navigation systems), Research Centre Morfizpribor (underwater acoustic systems) Proletarsky Plant and Research Centre of shipbuilding (the biggest identification scheme of ship equipment).

The design bureaus, producing modern competitive ships, relies on the rich experience of the following leading R&D centres: Research Centre named after academician A. Krylov (Russian leading shipbuilding research centre), Shipbuilding and Shiprepair Technology Centre (shipbuilding and shipyard construction technologies), Research Centre of Construction Materials Prometei (alloys, steel types, construction materials) and others.

City founded on the banks of the Neva River is also well-known for its educational establishments; in many of them get education future "marine" scientists and specialists.

Thus St.Petersburg consolidates advanced research work developments and the mightiest production infrastructure as well as highly experienced staff. And IMDS-2009 gives a perfect opportunity to check it. We have what to show and what to be proud of. We'll do our best to hold the IV IMDS at the highest level as usually. •

РОССИЙСКОЕ СУДОСТРОЕНИЕ МЕЖДУ МВМС-2007 И МВМС-2009



С МВМС-2007 прошло всего два года, а судостроение России не только перешло к серийному строительству кораблей нового поколения, но и претерпело структурные изменения: создана Объединенная судостроительная корпорация (ОСК).

В 2007 г. на отечественных верфях был построен сторожевой корабль (корвет) «Стерегущий», продолжалось строительство для ВМФ России 5-ти атомных и 2-х дизельных подводных лодок (ПЛ), фрегата, 4-х корветов, и более 20 различных минно-тральных, десантных, гидрографических кораблей и судов. Производился ремонт 8 атомных, 6 дизельных ПЛ и более 20 надводных кораблей (НК) и судов ВМФ.

В интересах Пограничной службы ФСБ России в 2007 г. было построено 3 корабля, 7 катеров и 47 единиц техники, отремонтировано 67 единиц кораблей и катеров.

В XXI веке мировой военный флот ориентирован на реальное боевое применение, а не на мобилизационный резерв масштабной войны, вероятность которой по-прежнему остается невысокой. Такой флот стал меньшим по составу, однако при создании новых кораблей используются последние достижения передовых технологий, поэтому положение российского флота в системе флотов основных морских государств напрямую зависит от темпов осуществления новых кораблестроительных программ.

В 2008 г. Россия наращивала темпы строительство кораблей нового поколения. Прежде всего, ракетного крейсера стратегического назначения типа «Борей», головной корабль будет сдан флоту в 2009 г. Ведется интенсивное строительство еще двух кораблей этого типа: «Владимир Мономах» и «Александр Невский», весной 2009 г. началась подготовка к закладке еще одного подводного крейсера четвертого поколения.

На стапелях ОАО «ПО «Севмаш», уже построенного отечественному флоту 128 атомных ПЛ, завершается стапельный период строитель-

ства головной многоцелевой атомной ПЛ нового поколения «Северодвинск». По словам первого заместителя начальника Главного штаба ВМФ РФ вице-адмирала Бурцева, флот получит головную многоцелевую атомную ПЛ «Северодвинск» (проект «Ясень») в 2011 г. Остальные серийные ПЛ должны быть построены до 2017 г. (данные Минобороны РФ). Для ВМФ РФ будет построено не менее шести таких ударных многоцелевых атомных ПЛ с крылатыми ракетами (КР) увеличенной дальности. Гиперзвуковые маневрирующие по траектории полета КР способны нести тактические ядерные заряды малой мощности. Они предназначены для нанесения ударов по авианосным группам потенциального противника в случае прямой угрозы безопасности России. КР могут применяться и по важнейшим береговым объектам.

На смену прославленным «черным дырам» – неатомным ПЛ проекта 877 «Варшавянка», приходят неатомные ПЛ нового поколения проекта 677 «Лада», качественно превосходящие своих предшественников. Головная ПЛ этого проекта – «Санкт-Петербург» – была показана на МВМС-2007. А на стапелях ОАО «Адмиралтейские верфи» уже строятся однотипные «Севастополь», «Кронштадт» и экспортный вариант – ПЛ «Амур-1650».

В части новейших НК, необходимо отметить строительство одновременно на ОАО «Северная верфь» и на ОАО «Амурский судостроительный завод» серии корветов проекта 20380. Головной корабль серии – «Стерегущий» – провел на Балтике успешные учения с индийским фрегатом. Ведется строительство фрегата нового поколения «Адмирал Горшков», большого десантного корабля «Иван Грен», корабля связи, вспомогательных судов. Строится большое количество различных кораблей и катеров для ФСБ и МЧС России.

Интенсивное строительство новых кораблей для российского флота, является лучшей рекламой экспортной продукции, например,

корвета проекта 20382 «Тигр», или неатомных подводных лодок проекта «Амур-1650». Предусмотрена возможность модификации путем оснащения ПЛ типа «Амур» воздухоплавательными энергетическими установками.

Объем экспорта военно-морской техники в 2008 году превысил 600 млн долларов. Портфель экспортных контрактов по военно-морской технике превышает 5 млрд долларов, причем некоторые контракты имеют сроки исполнения до 2012 года. Россия продолжает наращивать усилия по продвижению продукции военного назначения на латиноамериканский рынок. В начале 2007 г. Венесуэла передала в ФСВТС заявку на строительство нескольких ДЭПЛ. Недавно от Вьетнама, для которого уже строятся корветы типа «Гепард», поступил заказ на строительство шести неатомных ПЛ проекта 636.

Судостроение – особая отрасль. Она не может эффективно развиваться без целенаправленной поддержки государства. Проектно-производственные мощности судостроительной промышленности к 1 апреля 2009 г. были слиты в единое целое – госкорпорацию ОСК. Зарегистрированы головная организация ОАО «ОСК» и три региональных центра судостроения и судоремонта: Западный, Северный и Дальневосточный. Машиностроительное предприятие «Звездочка» переименовано в «Центр судоремонта «Звездочка» и реорганизовано путем присоединения к нему в качестве филиалов шести других судоремонтных предприятий на северо-западе и юге России. Принято решение о создании Южного регионального центра, с размещением штаб-квартиры в Астрахани.

Самые острые задачи ОАО «ОСК» – скорейшая и глубокая модернизация производственных мощностей, технологическое перевооружение, оптимизация экономических схем в судостроении. Концепция развития судостроения предполагает создание на западе, севере и востоке России трех новых верфей. По заявлению главы Минпромторга Виктора Христенко на совещании в Санкт-Петербурге, проведенный конкурс показал, что проект Выборгского завода – строительство новой верфи в районе Приморска, – наиболее подготовлен для поддержки. Его оценочная стоимость – 38,5 млрд рублей, а реализация рассчитана на четыре года.

Российское военное кораблестроение сумело в тяжелых условиях сохранить высокий уровень научно-технического потенциала, множество интересных и оригинальных разработок, уникальные технологии военного судостроения. По-прежнему только Российскую Федерацию и США способны производить абсолютно всю номенклатуру военно-морской техники. •

RUSSIAN SHIPBUILDING INDUSTRY BETWEEN IMDS-2007 AND IMDS-2009

Just two years passed after IMDS-2007, and Russian shipbuilding industry not only proceeded to serial construction of the new generation ships but also was restructured: the United Shipbuilding Corporation (USC) was established.

In 2007, at the Russian yards, patrol ship (corvette) Stereguschiy was built, and construction was continued of five nuclear-powered and 2 diesel submarines, a frigate, 4 corvettes, and more than 20 minesweepers, landing craft, and hydrographic ships. Repair of 8 nuclear-powered and 6 diesel submarines, and more than 20 surface ships and vessels of the Navy.

In 2007, for the Russian Boundary Service, 3 ships, 7 boats and 47 units of materiel were constructed and 67 ships and boats were repaired.

By the beginning of the XXI century, the world navies are focused on real combat employment instead of mobilization in a large-scale war that remains low probable. The navies are smaller, however, making new warships calls for the last technology achievements; so position of the Russian Navy among the main sea powers will directly depend on the pace of new shipbuilding programs.

In 2008 Russia had been increasing the new generation ship construction pace. First of all, this comes to the Borey type strategic guided-missile cruiser; commissioning of the lead ship is scheduled for 2009. Two more ships of this type, Vladimir Monomakh and Alexander Nevskiy are being constructed; in the spring 2009 preparation was commenced to laying keel of one more 4th generation strategic submarine cruiser.

Production Association Sevmash that had constructed 128 nuclear-powered submarines for the Russian navy is completing the pre-launch construction of the lead next-generation multi-role nuclear-powered submarine Severodvinsk. According to the first deputy head of the Russian Navy HQ vice admiral Burtsev, the navy will receive the lead multi-role nuclear-powered submarine Severodvinsk (Yasen type) in 2011. Other serial submarines are expected to be completed till 2017 (acc. to the RF MoD). At least six such striking multi-rope nuclear-powered submarines with extended-range cruise missiles will be constructed for the Russian Navy. Hypersonic path-manoeuvring cruise missiles can carry tactical low-power nuclear charges. They are purposed for engaging enemy aircraft carrier groups if security of Russia is directly threatened. Also, cruise missiles may attack valuable onshore targets.

The glorious "black holes", conventional-powered type 877 Varshavyanka submarines



are being changed by the new-generation conventional-powered type 677 Lada ones that qualitatively excel the former. The leading submarine of this type, Sankt-Peterburg was demonstrated at IMDS-2007. And Admiralty Shipyards are constructing the similar Sevastopol, Kronshtadt, and the export version, Amur-1650 submarines.

As of the newest surface ships, we can note construction of the series of type 20380 corvettes at Severnaya Verf and Amurskiy Shipyards simultaneously. The leading ships Stereguschiy successfully participated in the exercises in the Baltic Sea together with the Indian frigate. The new-generation frigate Admiral Gorshkov, large landing ship Ivan Gren, a communication ships, and auxiliary vessels are being constructed. Many various ships and boats for Federal Security Service and Emercom are being built.

Intensive construction of new ships for the Russian Navy is the best advertisement for the export products, for example, type 20384 Tigr corvette or Amur-1650 type conventional-powered submarines. The Amur type subs can be upgraded with air-independent power plants.

In 2008, export of the naval materiel exceeded USD 600 million. The stock of the export naval contracts exceeds USD 5 billion, and some contracts have deadlines of 2012. Russia is extending efforts in promotion of the military products to the Latin American market. In the early 2007, Venezuela requested Military-Technical Cooperation Service for construction of several diesel-electric subs. Recently Vietnam for which the Gepard type corvettes are being constructed requested six type 636 conventional-powered submarines.

Shipbuilding is a specific industry. It cannot develop successfully without targeted governmental support. Design and production capacities of the shipbuilding industry were by 1 April 2009 united into the USC state corporation. The head office USC JSC is registered, as well as three regional shipbuilding and ship repair centres: Western, Northern, and Far Eastern. Zvyozdochka machine engineering company was renamed to Zvyozdochka shiprepair center and reorganized by adding six other shiprepair yards, as branches, at the North-West and South of Russia. Decision was taken to establish the Southern regional centre whose headquarters will be located in Astrakhan.

The most urgent USC's missions are the fastest possible deep modernization of production capacities, re-outfitting, and optimization of economic flows in shipbuilding. Shipbuilding development concept assumes that three new yard will be constructed in the West, North and East of Russia. As the head of Ministry of Industry and Trade Viktor Khristenko said at the meeting in Saint-Petersburg, the tender displayed that the Vyborgskiy Zavod's project – construction of the new yard near Primorsk – is most ready to be supported. Its estimated cost is 38.5 billion rubles, and the period is 4 years.

In the hard situation, Russian shipbuilding industry managed to keep its high scientific and engineering level, many promising and uncommon developments, unique technologies of the naval shipbuilding. As before, only the Russian Federation and the USA are still able to produce the whole range of the naval materiel. •



ЭКСПОРТНЫЙ ОРДЕР РОССИЙСКИХ КОРАБЛЕЙ



О. А. Азизов
Руководитель делегации
ФГУП «Рособоронэкспорт»
на МВМС-2009

O. A. Azizov,
the leader of Rosoboronexport
delegation at IMDS-2009

Олег АЗИЗОВ

Россия была и остается одной из крупнейших в мире судостроительных держав. Сейчас в стране действуют 160 предприятий, среди которых не только верфи, НИИ, КБ, но и заводы судостроения, приборостроения и электроники. Здесь трудятся около 200 тысяч человек. Отечественный судостроительный комплекс может проектировать и строить боевые корабли и вспомогательные суда всех классов, а также производить все виды военно-морских вооружений и технических средств. Российские разработчики традиционно сильны в системном подходе к проектированию техники. Высокий уровень развития науки, проектных и судостроительных тех-

нологий, солидные производственные мощности, высококвалифицированные кадры и большой опыт внешнеэкономической деятельности позволяют нашей стране удерживать ведущие позиции в мире по экспорту военно-морской техники и вооружения.

Эти качества российских кораблей уже давно и по достоинству оценили зарубежные заказчики. За прошедшие полвека с начала поставок российской военно-морской техники за рубеж было экспортировано более двух тысяч надводных кораблей основных классов, подводных лодок, ракетных и патрульных катеров, судов обеспечения, а также морского оружия.

За последние два года военно-морская техника составила 9-10 процентов всех зарубежных поставок «Рособоронэкспорта». В настоящее время объем экспортных заказов по военно-морской технике равен шести с половиной млрд долларов, что обеспечит загрузку предприятий-изготовителей до 2012 года.

В настоящее время «Рособоронэкспорт» предлагает своим иностранным партнерам более полусотни проектов боевых кораблей, подводных лодок и катеров - от ракетных эсминцев водоизмещением 8000 тонн, до патрульных катеров и сверхмалых подводных лодок.

В экспортном ордере отечественных подводных и надводных кораблей гордостью России являются широко известные малозумные подводные лодки проекта 636 с ракетным комплексом «Club-S», уникальные подводные лодки четвертого поколения проекта «Амур – 1650», семейство малых подводных лодок прибрежного действия, разработанных на базе проекта «Пирания».

На экспорт предлагаются и поставляются крупные боевые корабли, в том числе эсминцы проектов 956ЭМ и 20956, фрегаты проектов 11356, 11541 и типа «Гепард 3.9», семейство многоцелевых корветов и уникальный по боевым возможностям и скорости хода ракетный корабль на воздушной подушке сегово-

го типа проекта 1239 «Бора», а также десантные корабли на воздушной подушке проекта 12322 «Зубр» и 12061Э «Мурена».

Особо отмечу, что наша страна является крупнейшим экспортером ракетных и патрульных катеров. Еще в 60-90-е годы нами за рубеж поставлено примерно вдвое больше боевых катеров, чем Великобританией, Францией, Швецией, Норвегией, Испанией и Италией вместе взятыми.

Ракетные катера проектов 12421 и 12418 «Молния», а также патрульные катера водоизмещением от 10 до 380 тонн со скоростью хода до 50 узлов проектов 20910 «Чилим», 12150 «Мангуст», 12260 «Соболь», 14310 «Мираж», 10410 и 10412 «Светляк» по праву являются одними из лучших в мире. Это по достоинству оценили постоянные партнеры «Рособоронэкспорта».

Однако сейчас мы акцентируем свое внимание не только на отдельных образцах и видах ПВН российского производства, но и ориентируемся на запросы конкретного потенциального покупателя. Это новый аспект нашей маркетинговой политики. А запросы бывают разные. Часть государств имеет масштабные военно-морские доктрины, вплоть до намерений создать океанский флот. Другие ограничиваются решением вопросов береговой охраны, борьбы с наркотрафиком, морским пиратством, обеспечением работы таможенных служб. Поэтому мы стараемся работать, исходя из реальных потребностей каждого покупателя. Ну и, конечно, с учетом их финансовых возможностей.

Такая политика позволила «Рособоронэкспорту» существенно расширить список потенциальных покупателей в том числе и в области военно-морской техники. Речь идет о новых для нас регионах, в том числе и латиноамериканском рынке. Конечно, мы продолжаем укреплять отношения и с нашими традиционными стратегическими партнерами. Так по итогам прошлого года в первую пятерку наших партнеров вошли как постоянные покупатели – Индия, Алжир, Китай, Вьетнам так и недавние, но весьма перспективные заказчики, например Венесуэла.

Отдельное место занимает лицензионное строительство на иностранных верфях кораблей российских проектов и связанных с ними поставок корабельного оборудования, оружия и технических средств.

Большими возможностями обладают российские конструкторские бюро по созданию новых проектов кораблей по заказу иностранных партнеров или совместному проектированию со специалистами иностранных судостроительных предприятий. В настоящее время Россия может предложить для такого сотрудничества базовые проекты кораблей всех классов. От тяжелых авианосцев до малых патрульных катеров и вспомогательных судов всех типов.

Проект 12322 «Зубр»

Design 12322 "Zubr"



FORMATION OF RUSSIAN WARSHIPS FOR EXPORT

Проект 11356

Design 11356



Oleg AZIZOV

Russia remains one of the largest shipbuilding countries in the world. Now, in Russia there are 160 shipbuilding-related plants including not only the yards, research centres and design bureaus but also maritime machinery, instrument and electronics plants. Some 200 thousand people are employed. The Russian shipbuilding industry is able to design and construct warships and vessels of all classes, as well as all kinds of naval weapons and equipment. The Russian designers' traditional strength is systematic approach to designing. High level of science, designing and shipbuilding technologies, huge production capacities, highly qualified staff, and large international activity experience allow Russia to retain the world leading positions in export of the naval materiel.

These merits of the Russian shipbuilders have been recognized by the foreign customers long ago and deservedly. During the half-century since export of the Russian naval materiel had been commenced, it has been exported more than two

thousand main class surface ships, submarines, missile and patrol boats, auxiliary ships, as well as naval weapons.

Over last two years, the naval materiel took 9-10% of all Rosoboronexport's export volume. Now, the naval materiel export orders amount to USD 6.5 billion; this will load manufacturers with work till 2012.

Now Rosoboronexport offers to its foreign partners more than half-hundred types of warships, submarines and boats, from 8000-ton guided-missile destroyers to patrol boats and mini-submarines.

In the export range of the Russian-built surface ships and submarines, the pearls are wide-known low-noise type 636 submarines with Club-S missiles, unique 4th generation type Amur-1650 submarines, the small inshore submarine family based on Pirania type.

For export we offer large warships including the type 956EM and type 20956 destroyers, type 11356, type 11541 and type Gepard 3.9 frigates, a family of the multipurpose corvettes, type 1239 Bora captured-air bubble GM ship unique in the combat capabilities and speed, as well as type

12322 Zubr and type 12061E Murena landing hovercraft.

I would like to underline that Russia is the largest missile and patrol boat exporter. As early as in the 60-90s we exported nearly twice as much combat boats as UK, France, Sweden, Norway, Spain and Italy together.

The type 12421 and 12418 Molniya missile boats, as well as type 20910 Chilim, type 12150 Mangust, type 12260 Sobol, type 14310 Mirage, type 10410 and 10412 Svetlyak are deservedly considered among the world best. Rosoboronexport's long-standing partners have judged that on the merit.

However, now we focus on not only some kinds of the Russian-produced materiel but also on the needs of specific eventual customers. This is a new aspect of our marketing policy. Needs and demands differ. Some countries maintain large-scale naval doctrines up to intention to establish ocean-capable fleet. Others are limited by the coast guard, drug control, sea piracy control, customs issues. Therefore we are going to comply with real needs of every customer. And, of course, with their financial capacities.

This policy enabled Rosoboronexport to expand significantly its supply geography including the naval materiel. Here we say on the regions that are new for us, including the Latin-American market. Sure, we maintain relations with our traditional strategic partners. For example, in the last year the first five our partners were both our long-standing customers (India, Algeria, China, Vietnam) and the recent but very promising ones, for example, Venezuela.

Another point is licensed construction by foreign yards of the Russian-designed ships and related supplies of shipboard equipment, weapons and aids.

The Russian designer agencies have large capabilities in designing ships under foreign orders and in joint designing with foreign shipbuilders. Now Russian may offer for such a kind of cooperation the basic designs of ships of all classes: from heavy aircraft carriers to small patrol boats and many auxiliary vessels.

Проект 12421

Design 12421



Яхонт

Yakhont





Su-30MKK

Su-30MKK

Военно-морская техника – одна из самых сложных и высокотехнологичных. И хотя наша основная задача – продвигать на экспорт продукцию российских предприятий, сейчас нельзя соответствовать мировому уровню, избегая кооперации.

Так проект субмарины S1000 создан российским конструкторским бюро «Рубин» – разработчиком практически всех наших атомных подводных стратегических крейсеров – совместно с итальянской судостроительной компанией Fincantieri. Фрегаты проекта 11356, построенные в Санкт-Петербурге, созданы по заказу Индии. Сейчас в Калининграде строятся следующие корабли этой серии. Эти фрегаты – яркий пример международной интеграции. Они будут вооружены совместной российско-индийской разработкой – сверхзвуковым противокорабельным комплексом «Брамос». Гидроакустические системы и средства связи тоже индийские. Специалисты знают, что интеграция зарубежного оборудования в серийный корабль требует значительных усилий конструкторов и инженеров всех заинтересованных сторон. Уверен, что приобретенный в этой области опыт будет востребован и в будущем.

Помимо экспорта подводных и надводных кораблей, «Рособоронэкспорт» предлагает своим партнерам морское оружие, технические средства, различные системы для установки на кораблях, строящихся на верфях иностранных заказчиков. Всему миру известны замечательные характеристики российских ракетных ударных комплексов «Москит», «Клуб», «Яхонт», «Уран», высокая эффективность наших зенитно-ракетных, артиллерийских и противолодочных вооружений, радиотехнических систем, средств радиоэлектронной борьбы, разведки, связи и управления.

«Рособоронэкспорт» активно продвигает и такую услугу, как сервисное обслуживание поставленных на экспорт кораблей, обеспечение их повседневной и боевой деятельности. Это достигается созданием всего комплекса береговых объектов для базирования, ремонта и обслуживания кораблей; хранения и подготовки к использованию оружия и боеприпасов, проведения тренировок специалистов на современных тренажерах.

Осуществляется техническое содействие в проведении всех видов ремонтов и модернизации надводных кораблей, подводных лодок, катеров, их вооружения и технических

средств, поставленных ранее на экспорт, как на отечественных, так и на национальных верфях.

Особенно хочу отметить, что вся наша маркетинговая деятельность была бы значительно затруднена без участия «Рособоронэкспорта» в ведущих мировых салонах вооружения и военной техники. Именно на главных выставочных площадках страны и мира, в павильонах и шале идет активная, скрытая от посторонних глаз, напряженная работа. Проводятся встречи, переговоры и консультации с нашими партнерами, обсуждаются тысячи технических, организационных, финансовых и процедурных вопросов. Именно здесь мы можем не только рассказать, но и продемонстрировать российскую военную технику в действии, показать заказчикам отечественные производственные мощности и научно-технический потенциал российского ОПК.

В связи с этим Международный военно-морской салон в Санкт-Петербурге имеет для нас огромное значение. На невских берегах – в Морской столице России – сосредоточено 80 процентов научных и проектных предприятий, а также более трети производственных мощностей судостроительной отрасли. На МВМС в едином экспозиционном пространстве объединены выставочный комплекс в Гавани, линия кораблей у причальной стенки Морского вокзала, возможность демонстрационных полетов авиации, боевые стрельбы на полигоне Министерства обороны «Ржевка», а также традиционное проведение научно-практических конференций по военно-морской тематике. Свое участие в Международном военно-морском салоне мы рассматриваем как важный этап в работе по укреплению позиций России на мировом рынке военно-морской техники и расширению взаимовыгодного ВТС с зарубежными партнерами.

Хочу пожелать всем участникам, гостям и организаторам выставки активной работы, успешных переговоров, а в перспективе – весомых взаимовыгодных контрактов. •

Проект 1239 «Бора»

Design 1239 "Bora"



Проект 11540

Design 11540



The naval materiel is one of the most complex and high-tech. Although our main goal is to promote the Russian products, today the world level can not be achieved avoiding cooperation.

For instance, design of the S1000 submarine was created by Russian design bureau Rubin (designer of nearly all Russian nuclear-powered strategic submarines) together with Fincantieri, Italian shipbuilding company. The type 11356 frigates built in Saint-Petersburg were ordered by India. The follow-on ships of the series are being constructed in Kaliningrad. These frigates are the spectacular example of international integration. They will bear with Brahmos supersonic antiship missile, the joint Russian-Indian development. Sonar and communication systems are also Indian. Specialists know that integration of foreign equipment into ships produced in series call for remarkable efforts by designers and engineers of all involved parties. I'm sure that experience gained in this field will be useful in the future.

Apart from export of the surface ships and submarines, Rosoboronexport offers naval weapons, equipment, and various systems for ships to be constructed at foreign yards. World-known are outstanding performance of Russian strike missiles Moskit, Club, Yakhont, and Uran, and high effectiveness of our anti-aircraft missiles, guns and anti-submarine weapons, radar systems, equipment for electronic warfare, reconnaissance, communication, and C&C.

Also, Rosoboronexport actively promotes servicing of the exported ships, and supporting their everyday and combat activities. This can be achieved through construction of the whole range of the shore facilities for ship basing, repair and maintenance, for storage and preparation of weapons and ammunition, for training of specialists at up-to-date simulators.

We offer technical assistance in all kinds of repair and upgrade of earlier exported surface ships, submarines, boats and naval equipment, either at Russian or foreign yards.



Ka-31

I would like to note particularly that our marketing activities are significantly facilitated by participation in the world leading military exhibitions. Nowhere but at the main exhibitions areas, in the halls and chalets, the hard hidden rush work is done. Meetings, negotiations and consultations with our partners are carried out; thousands engineering, administrative, financial and procedural issues are discussed. Exhibitions enable us not only describe but also show Russian materiel in operation, to display to customers the Russian production capacities and R&D potential of the Russian military-industrial complex.

Therefore, the International Maritime Defence Show in Saint-Petersburg is very important for us. In the naval capital of Russia, concentrated 80% of the research and design organizations, and more than one third of production facilities related to the shipbuilding industry. The IMDS unifies the exhibition complex in Gavan, line of ships at the Maritime Terminal's quay, air show, firing exercises at MoD's Rzhevka range, as well as traditional theo-

retical and practical conferences in the naval subjects. We take our participation in the International Maritime Defence Show as a remarkable milestone in reinforcing Russian positions at the world naval market and in expanding of mutually-beneficial military cooperation with our foreign partners.

I wish all Show participants, guests and arrangers to have active work, fruitful negotiations and, in the future, solid mutually-beneficial contracts. •





НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ ПРЕДПРИЯТИЯ



К. Ю. Шилов
Генеральный директор
ОАО «Концерн «НПО «Аврора»

K.Y. Shilov
Director General
of the Concern **AVRORA Scientific**
and Production Association **JSC**

ОАО «Концерн «НПО «АВРОРА» — крупнейший научно-исследовательский центр, проектант, изготовитель и поставщик систем автоматизации для кораблей Военно-морского флота различных классов и назначений — надводных кораблей и судов обеспечения, подводных лодок и глубоководных аппаратов. Объединением выполняются также работы по автоматизации судов большинства типов, включая суда на воздушной подушке и подводных крыльях, атомных ледоколов, объектов промышленной энергетики, буровых платформ по добыче нефти и газа, электротранспорта, а также работы по созданию медицинской техники, автоматизации объектов атомной энергетики. В настоящее время Концерн является головным предприятием отрасли по автоматизации управления кораблей и судов, а также автоматизации управления всем комплексом корабельных систем и технических средств.

Используя потенциал, входящих в Концерн заводов «Варяг» (г. Владивосток) и «Нептун» (г. Ставрополь), объединение создает системы автоматического управления главными и вспомогательными энергетическими установками, управления движением кораблей (маневрированием и стабилизацией параметров движения), электроэнергетическими установками, общекорабельными системами (жизнеобеспечения, кондиционирования воз-

духа и т. п.), средствами борьбы за живучесть, противоаварийными средствами и др. Кроме того, в настоящее время на предприятии создаются интегрированные автоматизированные системы управления кораблем, включающие в себя не только системы управления техническими средствами, но и системы управления оружием и вооружением корабля.

ОАО «Концерн «НПО «АВРОРА» имеет государственные лицензии на разработку и изготовление систем управления, на регулировочно-наладочные работы на объектах и гарантийное обслуживание, лицензии Ростехнадзора на разработку и изготовление средств автоматизации для атомных судов и АЭС, а также сертификат соответствия системы качества предприятия требованиям стандарта ИСО-9001-2001.

Признанием успешной деятельности НПО является присуждение ряда престижных отечественных и международных наград, дипломов и вступление в клуб лидеров мировой торговли. Предприятие награждено Орденом Октябрьской революции. Имеет ряд призов: международные призы «За качество», «Золотой Меркурий», «Хрустальная Ника»; отечественные призы «1000 лучших предприятий РФ», «Общественное признание» и др.

ОАО «Концерн «НПО «АВРОРА» является динамично развивающимся предприятием, постоянно отслеживающим перспективные направления в развитии науки и техники, внедрение передовых технологий в практику

военно-морских сил ведущих морских держав. В связи со стремительным развитием средств автоматизации и радиоэлектронного оборудования, а также мировой тенденцией к унификации и интеграции корабельных технических средств, на базе корпоративной сети предприятия и системы управления проектами в объединении разрабатываются системы, позволяющие объединять комплексы оружия и радиоэлектронного вооружения в единые интегрированные структуры. На предприятии ведутся работы по межсистемному комплексированию, созданию универсальных, многофункциональных средств, интегрированных в единую автоматизированную систему управления кораблем, созданию интегрированных мостиковых систем управления. В настоящее время предприятие приступило к подготовке международного инновационного проекта по созданию нового поколения интегрированных мостиковых систем управления.

ОАО «Концерн «НПО «АВРОРА» поддерживает и развивает успешное сотрудничество с рядом российских и зарубежных фирм.

Как основную ценность НПО рассматривает не сиюминутную прибыль, а прочные отношения с заказчиками и партнерами.*

194021, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Карбышева., д. 15
Тел.: (812) 297-2311, 702-5900
Факс (812) 324-6361
E-mail: mail@avrorasystems.com
www. avrorasystems.com



PRESENT AND FUTURE OF THE ENTERPRISE

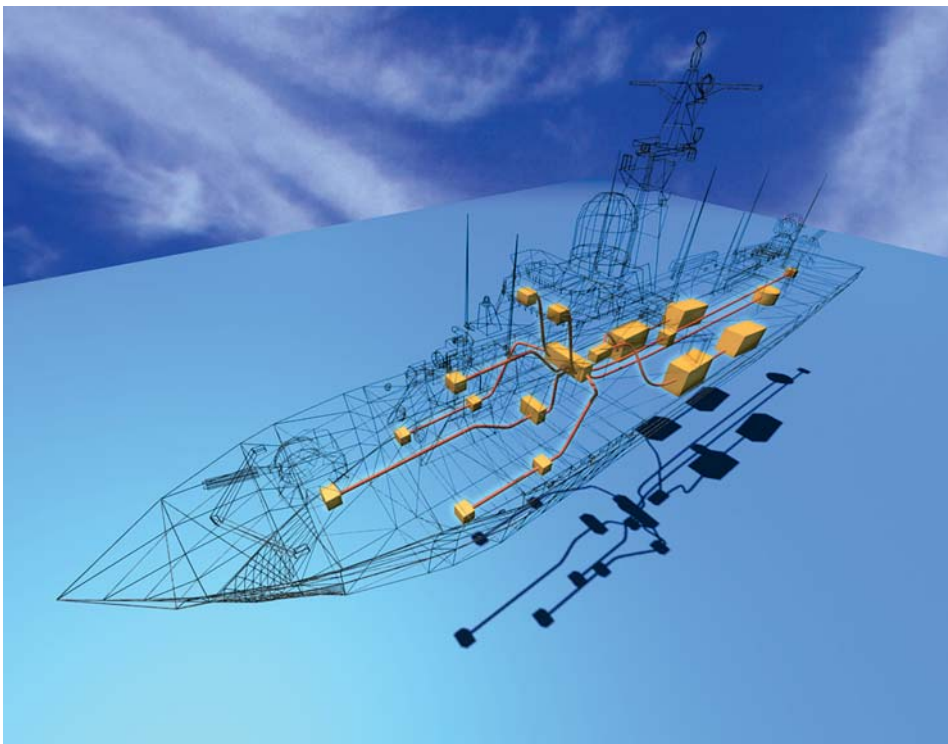
K. Y. SHILOV

Concern AVRORA Scientific and Production Association JSC is the biggest research and development centre, designer, manufacturer and supplier of automation systems for the Naval ships of different types and purpose: surface ships and supply vessels, submarines and deep-diving vehicles. The Concern also carries out works on automation of the ships of different types including hovercrafts and hydrofoils, nuclear-powered icebreakers, industrial power plants, drilling platforms for oil and gas exploitation, electric transport, and also works on development of the medical equipment and automation of the atomic power engineering facilities. Today the Concern is the leading enterprise of the industry in the control automation of ships and vessels, as well as in control automation of the whole complex of ship systems and technical facilities.

Using the potential of the Varyag (Vladivostok) and Neptun (Stavropol) plants, which form part of the Concern, the Association creates automated control systems of main and auxiliary propulsion plants, ship motion control systems (manoeuvring and stabilization of motion parameters), electric power generation plants, general ship systems (life support, air-conditioning systems, etc.), damage control facilities, anti-emergency facilities, etc. Furthermore, today the enterprise also designs integrated automated ship control systems, which include not only the control systems of technical facilities, but weapon and armament control systems as well.

Concern AVRORA has the governmental licenses for the development and manufacture of control systems, adjustments onboard the objects and warranty maintenance. It also has the licenses of the Rostekhnadzor (Russian Federal Service for Ecological, Technical and Atomic Supervision) for development and manufacture of the automation equipment for nuclear-powered ships and NPP, as well as the Certificate confirming that the quality management system at the enterprise meets all the requirements of ISO-9001-2001.

The Concern is rewarded with a number of Russian and International awards, certificates; it is included into the club of the world trade leaders, which prove the successful activity of the Scientific and Production Association. The enterprise is rewarded with the Order of the October Revolution. It has a number of prizes, such as the international prizes "For quality", "Gold Mercury", "Crystal Nika", and Russian prizes "1000 of the best enterprises in Russia", "Public recognition", etc.



The Concern AVRORA is a dynamically developing enterprise, which follows the upcoming trends in science and technology and adopts the advanced technology into the Navy practice of the leading maritime powers. Due to the rampant development of the automation and radio electronic equipment, and also the world tendency to unify and integrate the shipboard technical facilities, as well as on the basis of the enterprise network and project management system, the enterprise develops the systems, which allow combining the weapon systems and electronics into the integrated structures. The Concern develops the intersystem integration; creates generalized multifunction facilities integrated into the common automated ship control system and integrated bridge control systems. Today the enterprise is preparing the international innovation project on the development of the integrated bridge control systems of new generation.

Concern AVRORA Scientific and Production Association JSC supports and develops the successful business relations with a number of the Russian and foreign companies.

As its main value the Concern does not consider the momentary profit, but stable relations with customers and partners.*

15, Karbyshev street,
St. Petersburg, 194021, Russia
Tel +7 (812) 297-2311
Fax +7 (812) 324-6361
E-mail: mail@avrorasystems.com
www.avrorasystems.com

НПО
аврора





ОАО «АСКОЛЬД» – НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР

ГЕННАДИЙ СЛУГИН, генеральный директор предприятия, 42 года, капитан 1-го ранга в запасе.

Окончил ордена Ленина ВВМИУ им. Ф. Э. Дзержинского по специальности «Энергетические установки», ВМА им. адмирала флота Советского Союза Н. Г. Кузнецова по специальности «Военное и административное управление» и в 2008 году – Российскую академию государственной службы при Президенте РФ по специальности «Экономика труда (экономист высшей категории)».

На 30-ом судоремонтном заводе в Фокино прошел путь от строителя кораблей до начальника предприятия.

До назначения в марте 2008 г. холдингом «Спецкомплектресурс» на должность гендиректора ОАО «Аскольд» служил заместителем начальника организационно-планового отдела Штаба вооружения ВМФ.

(фото Георгия Харатишвили)



Зам. командующего ТОФ адмирал Фарит Зиннатулин вручает Геннадию Слугину подарок к 66-летию предприятия, февраль 2009

(фото Вадима Перевалова)



фото Алексея Солдатенко

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА:

Ордена Трудового Красного Знамени открытое акционерное общество «Аскольд», одно из старейших и крупных машиностроительных предприятий Дальнего Востока, имеет многолетнюю репутацию надежного партнера.

Более 60 лет предприятие производит судовую трубопроводную арматуру высокого и низкого давления, изготавливаемую из бронзы, латуни, нержавеющей стали, титана и других сплавов. Всего более 1200 наименований изделий, рассчитанных на срок эксплуатации до 27 лет и имеющих высокую надёжность.

Сегодня, как и в предыдущие годы, «Аскольд» производит в полном объёме номенклатуру судовой арматуры, закрепленной за предприятием ещё Министерством судостроительной промышленности в эпоху планового хозяйства.

С 2005 года ОАО «Аскольд» освоил выпуск доннозаборной арматуры с условными проходами до 350 мм, которую ранее выпускало ОАО «Корвет» (г. Курган). Выпуск новой продукции арсеньевские машиностроители наладили в короткий срок и с высоким качеством.

ОАО «Аскольд» оказывает услуги по ремонту арматуры любой сложности, производит пуско-наладочные работы арматуры собственного производства на строящихся кораблях и подводных лодках на крупнейших судостроительных предприятиях России: ОАО «Севмаш», ОАО «Янтарь», ОАО «Адмиралтейские верфи», ОАО «Зеленодольский судостроительный завод».

Руководитель пресс-службы
Вадим Перевалов
и заместитель начальника цеха 4
Сергей Матвеевко
у новых станков с программным управлением
DMG CTX 1



АСКОЛЬД
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

692337 г. Арсеньев, Приморский край
ул. Заводская, д. 5
Тел: +7 (42361) 4-16-00
E-mail: ascold@mail.primorye.ru
www.ascold.ru

НАЛАЖЕННОМУ ПРОИЗВОДСТВУ МИРОВОЙ КРИЗИС НЕ СТРАШЕН

ОАО «Аскольд» стабильно выпускает всю номенклатуру продукции, в то время, когда другие испытывают трудности, в чем же секрет? Попробуем разобраться.

Во-первых, год назад с приходом нового генерального директора - Геннадия Владимировича Слугина - в прошлом офицера ВМФ и начальника военного судоремонтного завода - кадровую и экономическую политику предприятия подчинили современным законам менеджмента. Один из главных результатов этой политики - международный сертификат контроля качества производства, присвоенный «Аскольду». Кроме того, продукция предприятия сертифицирована Морским регистром РФ, что позволяет поставлять продукцию за рубеж. Судовая арматура арсеньевского производства, установленная на экспортных российских военных надводных и подводных кораблях, отправится в Индию, Китай, Венесуэлу и в другие страны.

Во-вторых, «Аскольд» вошел в холдинг «Спецкомплектресурс» (Москва), объединивший три крупных российских предприятия, выпускающие трубопроводную арматуру. Это позволило заручиться поддержкой при формировании государственного заказа и начать обновление станочного парка. Так, на предприятии завершились монтажно-наладочные работы двух металлообрабатывающих центров немецкой фирмы «DMG». На подходе три современные литейные машины швейцарской фирмы «Buller» и итальянской фирмы «IDRA», призванных значительно повысить производительность металлургического производства.

В-третьих, на предприятии возрождается корпоративная политика. Вновь, как два десятилетия назад, проводятся конкурсы профессионального мастерства. В День рождения предприятия, День военно-морского флота и День машиностроителя отличившихся производственников поощряют не только грамотами и денежными премиями, но и нагрудными знаками, медалями и другими наградами. Все это стимулирует коллектив, от технического персонала до руководителя, работать с душой и высоким качеством.

В-четвертых, началась работа по продвижению имиджа предприятия, что позволит марке «Аскольд» стать признанным брендом. В июле 2009 г. «Аскольд» получает патент на свой фирменный знак и название. А девиз всей выпускаемой на предприятии продукции уже есть: «НАДЕЖНОСТЬ, КАЧЕСТВО, ГАРАНТИЯ».

Пресс-служба ОАО «Аскольд»

Первомайская демонстрация, Владивосток, 2009 г. (фото Алексея Солдатенко)



Директора «Аскольда» трех поколений. Слева направо: Анатолий Огнев, Геннадий Слугин, Станислав Шаторный.

(фото Вадима Перевалова)

Идет приемка корабельных фильтров контрольным мастером Татьяной Бельской

(фото Вадима Перевалова)



Продукция ОАО «Аскольд» готовится к отгрузке. Слесарь-испытатель цеха 4 Василий Бондаренко

(фото Вадима Перевалова)



НАШ ОТВЕТ МОРСКОМУ ПИРАТСТВУ



Бекбулатов Рафаиль Камильевич
директор предприятия

Rafail Bekbulatov,
Director of the Company

Рафаиль БЕКБУЛАТОВ

Эта перефразированная политическая цитата 20-годов XX века актуальна и в наше время применительно к ситуациям в прибрежных районах.

Такие угрозы экономическим интересам государств, как контрабанда, незаконный промысел и миграция, пиратство и др. требуют адекватного ответа.

Важнейшим элементом отражения данных угроз является контроль за надводной и воздушной (в части низколетательных аппаратов) обстановкой в охраняемых акваториях.

В перечне различных носителей средств контроля обстановки наиболее оптимальным по критерию «эффективность-стоимость» являются наземные мобильные комплексы.

Опыт использования только боевых кораблей, самолетов и вертолетов в борьбе с сомалийскими пиратами показал их недостаточную эффективность при существенных финансовых затратах.

Выставленный на Международном военноморском салоне IMDS-2009 образец «Автоматизированный, подвижный комплекс контроля морского и воздушного пространства в прибрежной зоне» является «гражданской» модификацией мобильного элемента автоматизированной системы сбора, обработки и выдачи данных береговой системы наблюдения ВМФ РФ, разработку которой предприятие завершило в 2008 году.

Комплекс позволяет осуществлять слежение в прибрежной акватории за малыми, средними и крупно-размерными морскими целями и низколетящими воздушными судами (вертолет, беспилотный летательный аппарат, дельтаплан и др.) путем контроля излучений их радиоэлектронных средств и использования активной радиолокации.

Развитая система связи в составе спутникового и КВ-УКВ терминалов позволяют одновременно в реальном масштабе времени осуществлять передачу данных на береговые диспетчерские пульта, надводные корабли и летательные аппараты.

Комплекс оборудован системой жизнеобеспечения в единой аппаратной, имеет автономность функционирования до 2–3 недель, в том числе за счет использования солнечных батарей и малогабаритных обеззараживающих опреснительных устройств.

Применение одиночного комплекса или в составе группы при использовании тактических приемов «патрулирование», «заграда», «выдвижение в заданный район», «наведение мобильных сил» и др. позволяет скрытно и эффективно освещать надводную и воздушную обстановку в районе.

В приложении приведены тактико-технические характеристики комплекса.*

143986, Московская область,
г. Железнодорожный,
Саввинское шоссе д. 10, кор 1
Тел.: +7 (495) 542-47-05
+7 (495) 542-47-06
Факс.: +7 (495) 542-47-07
E-mail : info@integram.ru

Приложение: тактико-технические характеристики комплекса

№ п/п	Наименование экспоната	Краткая техническая характеристика	Форма показа (нат. образец, макет, планшет)	Количество (шт.-штук, к-т.-комплект)	Габариты и масса экспоната, требуемая площадь
1	Автоматизированный подвижный комплекс контроля морского и воздушного пространства в прибрежной зоне	Комплекс смонтирован на шасси автомобиля УРАЛ-43203-01 с кузовом К 4320	нат. образец	1	7,995x3,455x2,550м 9085 кг 45,5 м ²
2	Состав технических средств контроля:		нат. образец	1	
2.а	Активно-пассивная РЛС	Дальностью обнаружения: – по морским объектам – до 30 м.м. – по воздушным объектам – до 50 м.м.	нат. образец	1	
2.б	Комплекс мониторинга и пеленгования излучений средств р/связи	Диапазон (25-1000 мГц) (АРК-7) – скорость панорамного анализа – 1500 мГц/с, динамический диапазон – 75 (дБ)	нат. образец	1	
2.в	Автоматическая идентификационная система АИС	– диапазон частот 156,025 – 163,025 (мГц) – скорость передачи 9600 (бит/сек) – чувствительность 113 (дБ) – периодичность обновления координат 1 раз/с	нат. образец	1	
2.г	Комплекс средств видеонаблюдения	– напряжение питания 12 (в) – СД-матрица 1/3 (дюйма) – разрешение max 795x596 (пикс)	нат. образец	1	
2.д	Комплекс средств передачи данных в КВ-УКВ диапазоне и спутниковый канал связи	– диапазон частот 1,6-29,99 (мГц) КВ – диапазон частот 440-490 (МГц) УКВ – количество каналов 99 КВ – количество каналов 128 УКВ – выходная мощность 280 (Вт) КВ – выходная мощность 45 (Вт) УКВ	нат. образец	1	
2.е	АРМ сбора, обработки и отображения морской и воздушной (по низколетящим объектам) обстановки		нат. образец	1	
3	Средства жизнеобеспечения		нат. образец	1	

OUR RESPONSE TO SEA PIRACY

Rafail BEKBULATOV

The rehashed politic quotation of the 1920s remains topical nowadays with respect to the littoral situations.

Threats to state's economic interests such as smuggle, illegal fishing or migration, piracy etc. call for an adequate response.

One of the most important components of such a response is monitoring of the surface and air (with respect to the low-altitude vehicles) situation within guarded water areas.

The ground-based mobile systems are most optimal among all the means of monitoring in terms of the cost-effectiveness ratio.

Using only naval ships and aircraft to engage Somali pirates was found insufficiently effective along with substantial expenses.

Exhibited at IMDS-2009, the prototype of the "Automated mobile system for monitoring of the sea and air situation in the littoral areas" is a civilian version of the mobile component of the automated system for collection, processing and forwarding data within the Russian Navy's coastal surveillance system that was completed by the company in 2008.

In a littoral area the system can track small-size, medium-size and large-size surface targets and the low-altitude air vehicles (helicopter, UAV, hand glider) by sensing their electronics and



Автоматизированный подвижный комплекс контроля воздушного и морского пространства прибрежной зоны.
Automated mobile system for monitoring of the air and sea situation in the littoral area

through active radiolocation. Advanced communication system including the satellite and HF/VHF terminals allow simultaneous real-time data transmission to shore-based control points, surface ships and/or air vehicles.

The system includes life support equipment in the equipment room; its endurance is up to 2-3 weeks particularly due to the use of solar cells and small-size disinfecting distillation plants.

Use of a single system or in group, in the tactics of patrolling, ambush, advance to a location,

guidance of mobile forces etc. will enable covert and effective monitoring of the sea and air situation in a given area.

The appendix displays specifications of the system.*

10/1, Savvinskoye Road,
town of Zheleznodorozhny,
Moscow Region, 143986

Tel.: +7 (495) 542-47-05, +7 (495) 542-47-06

Fax: +7 (495) 542-47-07

e-mail : info@integram.ru

Appendix: System Characteristics

No	Exhibited item	Brief specifications	What is exhibited (prototype, dummy, map-board)	Qty (pieces or sets)	Dimensions and weight of the item, area required
1	Automated mobile system for monitoring of the air and sea situation in the littoral area	Mounted on chassis of URAL-43203-01 truck with body K4320	prototype	1	7,995x3,455x2,550 m 9085 kg 45,5 m ²
2	Sensing equipment:		prototype	1	
2.a	Active/passive radar	Detection range: - up to 30 n.m. for surface targets - up to 50 n.m. for air targets	prototype	1	
2.b	Radio emitter monitoring and direction finding system	Frequency range (25-1,000 MHz) (ARK-7); panoramic analyze rate 1,500 MHz/s; dynamic range 75 dB	prototype	1	
2.c	Automatic identification system (AIS)	- frequency range 156.025 – 163.025 MHz - baud rate 9600 bps - sensitivity 113 dB - position renewal rate 1 per second	prototype	1	
2.d	Video surveillance system	- power voltage 12 V - SD matrix 1/3" - max resolution 795x596 pixels	prototype	1	
2.e	HF-VHF data transmission system & satellite channel	- HF frequency range 1.6-29.99 MHz - VHF frequency range 440-490 MHz - 99 HF channels - 128 VHF channels - HF output power 280 W - VHF output power 45 W	prototype	1	
2.f	AW for collection, processing and displaying of the sea and air (to the low-altitude targets) situation		prototype	1	
3	Life support means		prototype	1	

РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ ОАО «КОНЦЕРН «ГРАНИТ-ЭЛЕКТРОН»

для оснащения современных экспортных кораблей, подводных лодок и береговых ракетных комплексов



Г. А. Коржавин
Генеральный директор
G. Korzhavin
Director General

Георгий КОРЖАВИН

Современные экспортные надводные корабли пр. 11356, 1241РЭ, 1234ЭМ, подводные лодки типа «Амур-1650» и береговые ракетные комплексы типа «Бал-Э» оснащены радиоэлектронными системами ОАО «Концерн «Гранит-Электрон».

На надводные корабли поставляются: корабельная радиолокационная станция целеуказания (РЛС ЦУ) ЗЦ-25Э, корабельные автоматизированные системы управления стрельбой ПКР «Уран-Э» (КАСУ ЗР-60УЭ) и ПКР «Яхонт» (КАСУ «Яхонт»), система управления торпедной и бомбовой стрельбой (СУ ТБС) «Пурга», а также бортовые системы управления ПКР, включая ГСН, БЦВС, СИН.

РЛС ЦУ ЗЦ-25Э осуществляет:

- помехозащищенное с высокой степенью скрытности освещение активным и пассивным каналами дальней надводной обстановки;
- обнаружение, автоматическое сопровождение, определение координат и элементов движения надводных целей;
- обнаружение, распознавание и определение координат надводных и воздушных целей по излучениям их РЭС;
- государственное опознавание (ГО) целей с использованием сопряженной аппаратуры ГО;
- выработку и выдачу ЦУ в КАСУ ракетным (торпедным) оружием и данных о надводной обстановке в БИУС корабля;

- планирование использования ракетных комплексов соединения;
- взаимодействие с внешними источниками информации с использованием штатных средств связи;
- работу в навигационном режиме в интересах обеспечения безопасности плавания;
- автономную тренировку операторов РЛС ЦУ.

В РЛС ЦУ заложены возможности дополнения и изменения состава сопрягаемой аппаратуры и систем за счет набора стандартных интерфейсов, а также интерфейса для стыковки с радиолокационными индикаторами и тактическими дисплеями.

- КАСУ ЗР-60УЭ и КАСУ «Яхонт» обеспечивают:
- прием и обработку входной информации от корабельных обеспечивающих систем;
 - отображение на пульте управления информации о состоянии комплекса и наличии ракет;
 - одновременную выработку данных стрельбы по целям;
 - одиночную или залповую стрельбу ракет;
 - выработку данных стрельбы в настоящее место цели или упрежденную точку;
 - аварийный выброс ракет;
 - тренировку личного состава без фактического включения ракет;
 - эксплуатационный контроль комплекса.

Для ПКР «Яхонт» Концерн производит БАСУ с моноимпульсной ГСН, которая при волнении моря до 7 баллов осуществляет: поиск и обнаружение морских целей в условиях РЭП, селекцию ложных целей, выбор цели по заданным критериям, захват и сопровождение выбранной цели, выработку координат цели и выдачу их в систему самонаведения.

ГСН представляет собой бортовой двухканальный активно-пассивный радиолокатор со сложным широкополосным когерентным сигналом при работе в активном режиме. ГСН осуществляет перестройку частотно-временных параметров, обладает высокой защищенностью к активным и пассивным помехам, адаптируется к помеховой обстановке и условиям применения. ГСН построена по модульному принципу и имеет средства встроенного самоконтроля. В ГСН воплощены новейшие научно-технические достижения ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» и других предприятий ОПК России.

СУТБС «Пурга» предназначена для управления стрельбой корабельным противолодочным оружием: торпедами из различных типов торпедных аппаратов и реактивными глубинными бомбами из бомбовых установок РБУ-6000 и РБУ-1000.

Система обеспечивает:

- определение элементов движения цели;
- определение параметров досягаемости цели оружием;
- выработку рекомендаций по курсу и скорости корабля для занятия позиции стрельбы по целям;
- оценку вероятности поражения цели;
- выработку данных для стрельбы по цели в настоящее или упрежденное место и по области возможного местонахождения цели;
- выполнение одиночной и залповой стрельбы по различным типам целей;
- аварийный выброс боезапаса;
- резервный режим стрельбы торпедным и реактивно-бомбовым оружием;
- тренировку личного состава.

Для современных экспортных подводных лодок, например, типа «Амур-1650» ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» разрабатывает: РЛС КРМ-66Э и аппаратуру приема и обработки сигналов внешних радиотехнических средств унифицированного перископного комплекса «Парус-98Э».

Антенны универсального и командирского перископа «Парус – 98Э»

General-purpose and CO's antennas for periscope Parus-98UPE



RADIO ELECTRONIC SYSTEMS MANUFACTURED BY CONCERN GRANIT-ELECTRON

for Equipping Modern Export Ships, Submarines and Shore Guided-Missile Systems

Georgy KORZHAVIN

Modern export surface ships Type 11356, 1241RE, 1234EM, submarines Type Amur-1650 and shore guided-missile systems Type Bal-E are equipped with radio electronic systems manufactured by Concern Granit-Electron JSC.

Surface ships are supplied with: target designation ship radar 3Ts-25E, ship computer-aided fire control systems for ASM Uran-E (shipborne automatic control system 3R-60UE) and ASM Yakhont (shipborne automatic control system Yakhont), torpedo and bomb fire control system Purga and onboard ASM control systems including homing head, onboard central computer, Navigation Satellite System.

The target designation radar 3Ts-25E ensures:

- high-security jam-proof long-distance surface situation surveillance via active and passive channels
- detection, automatic tracking, localization and determination of motion of surface targets
- detection, recognition and localization of surface and air targets by radiation of their radio electronic means
- friend-or-foe identification (IFF) of targets with the use of interfaced IFF equipment
- generation and transmission of target designation data to ship's automated missile/torpedo weapon control system as well as transmission of data on surface situation to the ship action information control system
- planning of guided-missile systems of the task force
- interaction with external information sources with the use of ship's communication equipment
- operation in navigation mode to provide safe navigation
- autonomous training of ship's radar operators.

The target designation radar provides for adding and changing the composition of interfaced equipment and systems due to availability of the standard interface set as well as the interface for connection with radar displays and tactical situation displays.

Shipborne equipment of the control system 3R-60UE and shipborne equipment of the control system Yakhont ensure:

- reception and processing of information from shipborne supporting systems



Машина боевого управления БРК «Бал-Э» с выдвинутыми антеннами РЛС ЦУ
Target designation radar Bal-E with pulled-out antennas

- representation of information about the system status and availability of missiles on the control console
- simultaneous generation of targets fire data
- single-missile or salvo firing
- data generation for firing at the present or future target location
- emergency release of missiles
- training of the personnel without actual missiles use
- performance monitoring.

Concern equips the ASM Yakhont with the onboard automatic control system with the monopulse homing head (HH) which ensures the following operations under sea state of max. 7: search and detection of sea targets at ECM, selection of false targets, selection of a target as per the specified parameters, lock-on and tracking of the selected target, generation of target coordinates and transmission to the homing system.

The HH is a missile-borne two-channelled active-passive radar with a composite wide-band coherent waveform while in active mode. The HH re-tunes frequency-time parameters, is high-protected against active and passive jamming and is adaptive to jamming situation and application conditions. The HH is constructed according to the modular principle and has a built-in self-control. The HH uses the advance scientific and technical achievements of Concern Granit-Electron and other enterprises of Defence industry of the Russian Federation.

The torpedo and bomb fire control system Purga is designed to control the fire of shipborne anti-submarine weapons: torpedoes from various types of torpedo launchers and depth charge rockets from depth charge rocket launchers RBU-6000 and RBU-1000.

- The system provides:
- target motion determination
 - determination of the target fire area parameters
 - generation of ship course and speed recommendations for manoeuvring for position of firing at targets
 - estimation of target hitting probability
 - data generation for firing at present or future target location at the area of probable location of the target
 - single and salvo firing at various types of targets
 - emergency release of ammunition
 - reserve mode of firing with torpedoes and depth charge weapon
 - training of the personnel.

Concern Granit-Electron develops the following equipment for modern export submarines, e.g. Type Amur-1650: radar KRM-66E and equipment for receiving and processing of external radio aids signals of the unified periscope system Parus-98E.

The radar KRM-66E provides:

- environment surveillance to prevent the possibility of submarine's detection by antisubmarine forces



РЛС КРМ-66Э обеспечивает:

- освещение радиотехнической обстановки в интересах предупреждения о возможности обнаружения ПЛ противолодочными силами;
- освещение в активном режиме с повышенной скрытностью надводной обстановки в целях обеспечения навигационной безопасности плавания и выдачи данных резервного ЦУ оружию;
- анализ параметров обнаруженных в пассивном режиме сигналов и классификацию целей по базе данных параметров источников излучений, хранящихся в памяти РЛС;

- опознавание воздушных, надводных и береговых целей.

В активном радиолокационном канале за счет использования сигналов малой мощности со сложной модуляцией обеспечивается адаптация к помеховой обстановке организованного и естественного происхождения. Имеется резервный приемопередатчик, использующий простой импульсный сигнал.

Канал обеспечивает:

- автосопровождение целей по дальности;
- автоматическую индикацию и сигнализацию о целях, опасных в навигационном отношении;
- проигрывание маневра расхождения изменением курса и скорости для избежания столкновения.

Центральный прибор КАСУ «Яхонт»

Central unit of control system Yakhont



В пассивном радиолокационном канале реализован мгновенный поиск сигналов РЭС, их пеленгование и измерение параметров. Для этого используются неподвижные кольцевые антенные решетки и многоканальные приемники с мгновенным измерением частоты. Уточнение пеленга производится с помощью остронаправленной зеркальной антенны. Предусмотрена автоматическая классификация РЭС и их носителей при условии поставки заказчиком исходной информации для библиотеки априорных данных.

Первичная обработка радиолокационных сигналов реализована с помощью специальных цифровых процессоров. Для вторичной обработки использованы микроЭВМ, программы которых хранятся в блоках памяти, позволяющих оперативно изменять программно-математическое обеспечение РЛС без демонтажа блоков.

Небольшая общая масса аппаратуры (около 1,5 т) отвечает тенденции снижения массо-габаритных характеристик аппаратуры и приборов, размещаемых на современных ПЛ и использующих построение по «непроницаемому» типу. В РЛС предусмотрен автоматизированный комплексный контроль работоспособности и диагностика неисправностей. Аппаратура РЛС обеспечивает возможность формирования на ее основе различных комплектаций для конкретных проектов ПЛ. По требованию заказчика в состав РЛС может быть включен канал информационно-логического взаимодействия с выносными авиационными наблюдательными пунктами.

Для обеспечения функционирования унифицированного перископного комплекса «Парус-98Э» (разработки ОАО «Концерн ЦНИИ «Электроприбор») в состав командирского и универсального перископов введены устройства приема и обработки сигналов внешних радиотехнических средств. В их состав входят: антенно-приемное устройство, система обнаружения излучения радиолокационных и радиотехнических средств, устройство вторичной обработки и отображения информации.

Аппаратура приема и обработки сигналов внешних РТС обеспечивает:

- круговой обзор надводной поверхности

и воздушного пространства в любое время суток;

- обнаружение надводных, воздушных и береговых объектов по излучениям их РТС;
- обработку принятых сигналов и измерение их параметров;
- отображение обобщенных результатов классификации целей;
- выдачу информации об обнаруженных объектах.

Канал спутниковой навигационной системы (СНС) осуществляет прием сигналов навигационных систем GPS и ГЛОНАСС.

Для берегового ракетного комплекса «Бал-Э» предприятие разрабатывает наземную аппаратуру системы управления (НАСУ) ЗР-60Э и РЛС ЦУ «Гарпун-Бал-Э».

НАСУ ЗР-60Э и РЛС ЦУ «Гарпун-Бал-Э» являются составной частью БРК и предназначены для помехозащищенного с высокой степенью скрытности освещения надводной обстановки и выдачи ЦУ оружию, а также предстартовой подготовки и пуска ракет Х-35Э.

Аппаратура НАСУ и РЛС ЦУ обеспечивает:

- обнаружение, автоматическое сопровождение, определение координат и элементов движения целей в активном и в пассивном режиме по излучениям их РЭС;
- ГО целей с использованием сопряженной аппаратуры;
- выдачу ЦУ в систему управления берегового ракетного комплекса;
- одиночную или залповую стрельбу;
- прием исходных данных от обеспечивающих систем;
- формирование полетного задания и ввод его в БАСУ ПКР;
- расчет координат точек прицеливания и досягаемой дальности полета ПКР;
- выбор траектории полета и очередности пуска ПКР;
- решение задачи эффективности залпа с учетом имеющегося боекомплекта;
- управление пусковыми контейнерами;
- аварийный выброс боекомплекта;
- самоконтроль исправности НАСУ.

ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» готов к взаимодействию с партнерами по любому из перечисленных направлений работ.*



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Концерн «Гранит-Электрон»
 ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

191014, Россия, Санкт-Петербург, Госпитальная ул., д. 3
 Тел. +7 (812) 271 67 56 Факс +7 (812) 274 63 39
 E-mail: cri-granit@peterlink.ru www.granit-electron.ru

- high-security surface situation surveillance to provide submarine's navigational safety as well as generation of reserve target designation data for firing by different types of weapons
- analysis of parameters of signals detected while in passive mode as well as targets classification according to parameter data base of radiation sources, stored in radar memory
- identification of air, surface and shore-based targets.

While operating in the active radar channel, the radar is adaptive to forced and natural jamming due to low-power signals with complex modulation. The radar is equipped with a standby transceiver using a simple pulse signal.

The channel provides:

- autotracking of targets depending on the range
- automatic indication and signalling on navigationally dangerous targets
- trial manoeuvring of anticollision passing by changing the heading and speed.

The passive radar channel provides an instant search of radio electronic system signals, direction finding and measurement of parameters. These functions are ensured with the use of stationary circular antenna array and multichannel instantaneous frequency measurement receivers. The bearing is cor-

Антенна РЛС КРМ-66Э Antenna for radar KRM-66E



rected with the use of a narrow-beam reflector antenna. Radio electronic systems and carriers thereof may be classified automatically on condition the Customer delivers reference data for the priority data library.

Primary processing of radar signals is provided with the use of special-purpose digital processors. Secondary processing is done with the help of microcomputers which programs are stored in memory banks allowing for operational changing of mathematical software of radar without dismounting of units.

Being considerably light (total weight of equipment is 1.5 t approx.), equipment follows the trend of reducing weight and overall dimensions characteristics of units and equipment mounted on modern submarines and built as per the non-penetrating principle. The radar is equipped with automated integrated performance check and fault diagnostics. The radar equipment ensures the possibility of choosing different complete sets for particular types of submarines. The radar may comprise the information and logical intercommunication channel with remote air monitoring posts at Customer request.

To ensure operation of the unified periscope system Parus-98E (developed by Central Research Institute Electropribor JSC), the CO's and general-purpose periscopes comprise external ESM signal receiving and processing units. They comprise: pickup antenna, ESM facilities detection system, secondary processing and display unit.

The ESM facilities detection system provides:

- circular surface and air surveillance in any daytime;
- detection of surface, air and shore objects by radio-technical facilities radiation;
- processing of received signals and measurement of parameters;
- display of the summary on classification of targets;
- presentation of data on detected targets.

The navigation satellite system provides reception of signals from navigation systems GPS and GLONASS.

The company develops the ground-based equipment of the control system 3R-60E and target designation radar Garpun-Bal-E for the shore guided-missile systems Type Bal-E.

The ground-based equipment of the control system 3R-60E and target designation radar Garpun-Bal-E are comprised in the guided-missile system and are intended for high-security jam-proof long-distance surface situation surveillance and target designation transmission to the weapons as well as prelaunch preparation and launch of the missile establishment Kh-35E.

The ground-based equipment of the control system 3R-60E and target designation radar provides:

- detection, automatic tracking, localization and determination of motion of targets in active and passive modes by radio electronic radiation;
- friend-or-foe identification of targets with the use of interfaced equipment;
- target designation transmission to the shore-based guided-missile control system;
- single-missile or salvo firing;
- reception of source data from support systems;
- generation of flying mission and input into ASM combat automatic control system;
- calculation of aiming point position and attainable ASM flight range;
- selection of flight path and sequence of ASM firing;
- salvo efficiency task solution taking into consideration available ammunition;
- launch barrel control;
- emergency release of ammunition;
- self-testing of the ground-based equipment of the control system.

Concern Granit-Electron is ready for co-operation with other companies in any development trend specified.*



JOINT STOCK COMPANY
"Concern "Granit-Electron"
FEDERAL RESEARCH-AND-PRODUCTION CENTRE

3, Gospitalnaya str., St. Petersburg, 191014, Russia
Phone +7 (812) 271 67 56 Fax +7 (812) 274 63 39
E-mail:cri-granit@peterlink.ru www.granit-electron.ru

НПФ «МЕРИДИАН»: НАУКА, ОПЫТ, ПРОИЗВОДСТВО



А. А. Копанев
Генеральный директор ОАО «НПФ
«Меридиан», д. т. н., профессор

A. Kopanев, Prof., PhD,
Director General of OJSC
Research and Production Firm Meridian

Основными направлениями научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и производства являются:

- Создание боевых информационно-управляющих систем надводных кораблей (БИУС), которыми оснащены военные корабли в России и за рубежом. Последней разработкой фирмы в этом направлении являются БИУС «Требование-М». Данная продукция, установленная на экспортных кораблях проекта 11356, обеспечивает автоматизированное решение задач боевого управления всеми видами вооружения надводных кораблей. Модернизированный вариант системы позволяет управлять не только огневыми средствами одиночных кораблей, но и их групп.
- Разработка систем совместного безопасного применения оружия (ССПО) «Блокировка», которые с 60-х годов прошлого века являются монопольными разработками ОАО «НПФ «Меридиан». Практически весь отечественный военный надводный флот устанавливает данные системы, необходимые для совместного применения всех видов оружия.
- Работы по созданию систем обеспечения пожаро- и взрывобезопасности кораблей и судов отечественного и зарубежных флотов.

ОАО «Научно-производственная фирма «Меридиан», история которой началась более 125 лет назад, гордится качеством своей продукции, созданной с использованием самых современных технологий.

Данное направление занимает особое место в деятельности фирмы на протяжении четырех десятилетий.

- Ведутся работы по созданию систем компенсации электромагнитных полей (СКМП). При создании новой аппаратуры типа «АМК-51», «KMDS» и др. активно используются инновационные технологии. Основанием для применения этих систем на современных экспортных (проект 12418) и российских кораблях (проект 20380) являются их высокие технические характеристики и надежность.
- Создание интегрированных корабельных пультов судовождения и их унифицированных секций для гражданских судов.
- Разработка и производство адресных систем пожарной сигнализации и управления пожаротушением гражданского назначения («Сирена-М», «Сирена-МК»), в том числе во взрывобезопасном исполнении, устанавливаемых на объектах добычи нефти и газа в условиях Крайнего Севера, а также в высотных домах и на объектах гражданского строительства.

Целый ряд преимуществ позволяет компании, динамично развиваясь, занимать достойное место среди конкурентов.

- Такие преимуществами являются:
- Многопрофильность технических направлений, по которым специализируется предприятие.
- Внедрение в практику работы компании международных стандартов качества серий ISO, широкого класса IT технологий, автоматизированных систем проектирования и управления, CAIS и Case-технологий.
- Возможность обеспечения разработки, производства, испытания, приемки, гарантийного и постгарантийного обслуживания продукции.
- Наличие у предприятия полного спектра лицензий на право выполнения работ по разработке, изготовлению и ремонту изделий В и ВТ.
- Наличие сертифицированного производства для выпуска продукции искро- взрывобезопасного использования.

Данные преимущества достигаются благодаря развитой структуре предприятия:

- Мощный научно-исследовательский комплекс, содержащий конструкторские, проектные и технологические подразделения.
- Производственный комплекс с полным циклом изготовления продукции, включая металлообрабатывающее, каркасное, лакокрасочное, гальваническое, сборочное, монтажное, настроечно-сдаточное производства, а также участки изготовления плат печатного монтажа (в том числе поверхностного)
- Специальный испытательный комплекс для проведения всех видов механических, климатических и электромагнитных испытаний на соответствие требованиям Морского и Речного Регистров РФ, стандартам ГОСТов, ИСО 9001 и РВ 15.002.

Многолетняя успешная практика работы предприятия на внешнем и внутреннем рынках морского приборостроения обеспечила тесные и взаимовыгодные отношения НПФ «Меридиан» с партнерами по отрасли и зарубежными партнерами, создала условия для поддержания высокого уровня научно-технического и производственного потенциала, унификации аппаратно-программных средств и конструкторско-технологических решений.

Войдя в холдинговую структуры Концерна «Моринформсистема – Агат», ОАО «НПФ «Меридиан» осуществляет производственную интеграцию с другими предприятиями холдинга.

Основные направления развития фирмы определяются динамикой интеллектуального, научно-технического, конструкторско-технологического и производственного потенциала:

- переход от разработок и поставок отдельных изделий к созданию функционально-полных и конструктивно-законченных интегрированных систем;
- расширение сегмента рынка для продукции предприятия за счет модернизации разработок и привлечения инвестиций;
- развитие собственного научно-технического комплекса в Санкт-Петербурге и г. Луга Ленинградской области с целью создания компактного мало- и среднесерийного производства с принципиально новым технологическим уровнем, роботизированными сборочно-монтажными линиями, ориентированного на выпуск наукоемких, программно-управляемых и легко перестраиваемых изделий, отвечающих индивидуальным тактико-техническим требованиям заказчика.*



Система совместного безопасного применения оружия «Блокировка»

Weapon joint employment system Blokirovka

197198, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Блохина, 19
Тел. (812) 232-39-75,
Факс: (812) 233-94-07
E-mail: npfmeridian@peterlink.ru
http: //www.npfmeridian@peterlink.ru

OJSC RESEARCH AND PRODUCTION FIRM MERIDIAN: SCIENCE, EXPERIENCE, PRODUCTION

Research and Production Firm Meridian which was founded 125 years ago is proud of the quality of its high-technology production.

Main fields of research and development activities and production are as follows:

- Development of computer-aided action information organizations (CAIO) installed onboard naval surface ships in Russia and abroad. The last development of the company is the CAIO Trebovanie-M. This product installed onboard export type 11356 ships provides computer-aided command for tactical employment of all types of surface ships weapons. The upgraded system provides controlling firepower of both single ships and naval groups.
- Designing of weapon joint employment systems Blokirovka which have been the exclusive development of Meridian since the sixties of the last century. These systems essential for joint employment of all types of weapons are installed on practically all domestic surface ships.
- Engineering of systems which ensure explosion/fire safety of ships and vessels belonging to domestic and foreign fleets. This trend has been an integral part of the company's activities over four decades.
- Magnetic field compensation systems are being developed at present. Modern equipment type AMK-51, KMDS, etc. are developed on the basis of innovative technologies. High performance and reliability serve the basic criteria for application of these systems onboard modern export ships (Type 12418) and Russian ships (Type 20380).
- Production of ship's integrated navigation panels and their unified sections for civil vessels.
- Development and manufacturing of address fire alarm and fire fighting systems for civil ships (Sirena-M, Sirena-MK) including explosion-proof systems installed on oil and gas field operation platforms in the Far North, in skyscrapers and civil construction projects.

A number of advantages allows dynamically developing company to be competitive.

Advantages of the company are:

- Diversification of technology activities of the company.
 - Practical application of international quality standards series ISO, a wide range of IT technologies, CAD, CALS and Case-technologies.
 - Possibility of developing, manufacturing, testing and acceptance of guarantee and post guarantee maintenance of products.
 - Full list of licenses for development, manufacture and repair of weapons and equipment.
 - Certified production for manufacturing spark-and-explosion proof products.
- These advantages result from the well-developed structure of the company:
- Extensive research complex comprising design, development and technology departments.
 - Manufacturing complex providing the complete list of production including metal-processing, frame-structures producing, painting, electroplating, assembly, mounting and adjusting departments as well as printed-circuit board production areas (including surface mounting).
 - Special-purpose trial station for conducting of all types of mechanical, climatic and electromagnetic trials for compliance with the requirements of the Maritime and River Register of Shipping of the RF and State standards (GOST R ISO 9001 and PB 15.002).

Due to successful long-term experience on the foreign and domestic professional equipment markets, Research and Production Firm Meridian has gained mutually beneficial relations and close collaboration with Russian and foreign partners and created conditions for

keeping a high level of research and technical and production potential, standardization of hardware and software and design and technological solutions.

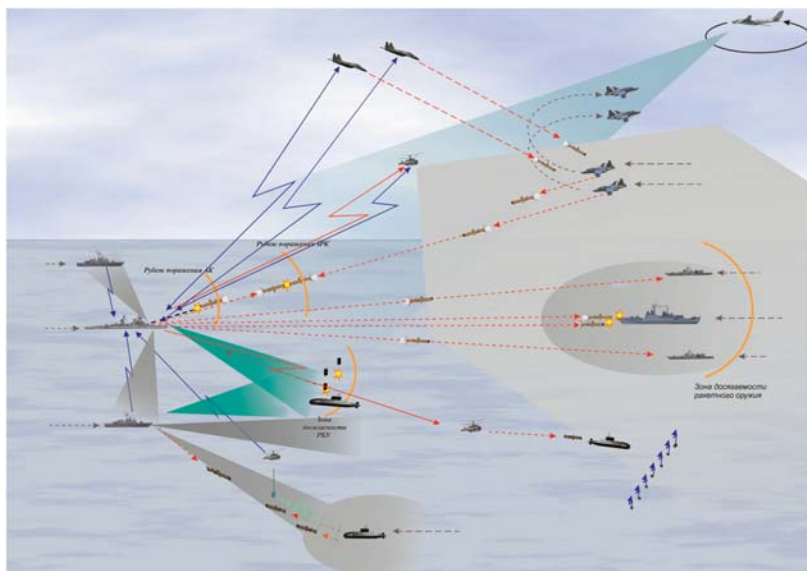
Being a member of Concern Morinformsystem-Agat, Research and Production Firm Meridian works in active cooperation with other companies of the corporation.

Development strategy of the company depends on the dynamics of development of intelligent, scientific engineering, design technology and production potential:

- transfer from development and delivery of single products to designing of full-range packaged integrated systems;
- expanding of market segment for the company products by redesigning and attracting investments;
- development of own research and technical complex in St. Petersburg and in Luga in Leningrad region for establishing a conceptually new high-technology small- and average-scale production with robotized assembly lines aimed for the manufacturing of high technology software-controlled and easily redesigned products meeting performance specifications of a customer.*



19, Blokhina str.,
St-Petersburg, 197198, Russia
Phone: (812) 232-39-75
Fax: (812) 233-94-07
E-mail: npfmeridian@peterlink.ru
<http://www.npfmeridian@peterlink.ru>



БИУС
«Требование-М»

CAIO Trebovanie-M





ВМС ВЕЛИКОБРИТАНИИ СЕГОДНЯ



Гарри Ньютон, капитан I ранга
Harry Newton, captain 1st rank

Интервью военно-морского атташе посольства Великобритании в Российской Федерации капитана I ранга Гарри Ньютона журналу «Морской парад».

– Прошло 2 года с нашей последней встречи, расскажите, пожалуйста, какие новые подводные и надводные военные корабли вошли в строй ВМС Великобритании?

– На прошлой встрече я рассказывал Вам о новых эсминцах типа 45, которые будут состоять на службе в Военно-морском флоте Великобритании до середины 21-го века. Первый из этой серии эсминец «ДЭРИНГ» уже поступил на флот в декабре прошлого года и в настоящее время проходит морские испытания. Ожидается, что корабль войдет в боевой состав в 2010 году. Второй эсминец этого типа – «ДОНТ-ЛЕСС» – также находится на стадии морских испытаний, а четыре других – на стапелях. Планируется заказать еще два корабля, и тем самым довести общее количество эсминцев типа 45 до восьми единиц. Эти корабли станут самыми большими и наиболее мощными эсминцами противовоздушной обороны, когда-либо состоявшими на вооружении британского Военно-морского флота, способными защищать британские и союзнические коалиционные силы на море против широкого спектра вражеских летательных аппаратов и противокорабельных ракет, а также действовать в ближней прибрежной зоне, обеспечивая британские силы, ведущие боевые действия, надежным воздушным прикрытием. Они будут выполнять обширный ряд задач обороны по всему миру, оказывая поддержку гражданским властям в Великобритании и за рубежом посредством операций по обеспечению безопасности, при этом оставаясь всегда готовыми к оказанию гуманитарной помощи или эвакуации гражданского населения.

«ЭСТЬЮТ» – первая в классе новых атомных ударных подводных лодок – спущена в 2007 году, передана на флот в прошлом году. Спуск второй подводной лодки этого класса – «ЭМБУШ» – должен состояться в июне текущего года, и имеются твердые планы построить всего семь таких кораблей, которые станут крупнейшими и мощнейшими атомными ударными подводными лодками в британском флоте. Они представляют собой скачок в развитии принятой в Военно-морском флоте Соединенного Королевства концепции применения подводных средств, где все большая важность придается непосредственной поддержке надводных сил. Ключевым фактором является ее незаметность, позволяющая подводной лодке действовать скрытно, с малым риском ее обнаружения, благодаря чему достигается стратегическая и оперативная гибкость. Конструкция кораблей класса «ЭСТЬЮТ» расширяет возможности имеющихся атомных ударных подводных лодок до максимального использования свойств подводной среды, включая прибрежные воды, позволяя им еще теснее взаимодействовать с прочими совместными силами по выполнению разнообразных задач, в том числе в глубине прибрежной территории.

– Появились ли новые виды вооружений и военной техники, о которых Вы вправе рассказать?

– Главным комплексом боевых средств фрегатов типа 45 станет Основная противовоздушная ракетная система, разрабатываемая и закупаемая Великобританией совместно с Францией и Италией. Она будет установлена на кораблях для выполнения задач самозащиты и прикрытия других единиц отряда от ударов существующими и будущими противокорабельными ракетами всех типов. Система разработана для действий по сверхзвуковым, малозаметным, высокоманевренным ракетам, приближающимся к кораблю в группе одновременно с разных направлений на сверхмалых высотах над поверхностью моря по профилю с элементами крутого пикирования. В комплекс входит непосредственно ракета «ЭСТЕР» и многоцелевая радиолокационная станция «СЭМПСОН» с фазированной антенной решеткой.

С прицелом на будущее, были заключены контракты на изготовление двух новых авианосцев – «КУИН-ЭЛИЗАБЕТ» и «ПРИНС-ОВУЭЙЛЗ», которые, как ожидается, поступят на вооружение в следующем десятилетии. Также заказаны новые трехкоординатные морские радиолокационные станции среднего радиуса действия «АРТИЗАН», которыми оснастят новые авианосцы, десантные корабли и произведут ими переоснащение фрегатов типа 23 (будут производиться в Великобритании). Будут закуплены новые авиационные двигатели фирмы «Роллс-Ройс» для всего флота вертолетов «СИ-

КИНГ» и управляемые авиационные бомбы нового поколения «ПЕЙВУЭЙ – 4», способные поражать цели в любое время суток вне зависимости от погодных условий, для Военно-морского флота и Военно-воздушных сил Соединенного Королевства.

– На данный момент предполагается прибытие на МВМС 2009 фрегата «САНКТ-АЛБАНС» из состава ВМС Великобритании, что Вы можете рассказать об этом корабле?

– Корабль «САНКТ-АЛБАНС» является новейшим из фрегатов типа 23 (или класса «ДЬЮК»), которые составляют половину общего состава фрегатов / эсминцев Военно-морского флота Великобритании. Изначально разработанные как противолодочные, со временем они обрели качества мощных и универсальных многоцелевых кораблей, пригодных для действий в любой точке мира. Их эффективность повышается, в том числе, за счет применения в конструкции технологий, значительно уменьшающих метку, оставляемую фрегатом на радарх противника. Помимо чисто военных назначений корабля, описанных ранее, его экипаж обучен выполнять обширный ряд прочих задач, включая операции эмбарго с высадкой досмотровых групп на моторных лодках или вертолете; операции по ликвидации последствий стихийных бедствий или разведывательные операции.

Для «САНКТ-АЛБАНСА» это второй визит в Санкт-Петербург. Первый состоялся в июле 2003 года на празднование 300-летия образования Балтийского флота и основания Северной столицы России. Знаю, что командир фрегата и его экипаж с нетерпением ожидают этой возможности для обновления связей с городом на Неве.

– Делегация ВМС Великобритании традиционно посещает МВМС с 2003 года. Известен ли состав делегации этого года, что, по вашему мнению, может вызвать наибольший интерес делегации ВМС Великобритании на МВМС 2009?

– В этом году британскую делегацию на МВМС возглавит командующий портсмутской флотилией коммодор Майкл МАНСЕР («САНКТ-АЛБАНС» – один из кораблей его флотилии). Он и его группа горят желанием представлять Соединенное Королевство на столь престижном мероприятии, а также ждут возможности собственными глазами увидеть российские надводные корабли «ЯРОСЛАВ МУДРЫЙ» и «СТЕРЕГУЩИЙ», впечатляющие своими боевыми способностями, а также встретиться с представителями российской промышленности, многие из которых являются мировыми лидерами в своих областях деятельности. Участие «САНКТ-АЛБАНСА» и проведение мероприятия на борту фрегата непременно сделают МВМС-2009 памятным событием для всех членов британской делегации. •

THE BRITISH NAVY TODAY

Interview by Harry Newton, captain 1st rank, the UK diplomatic military attache in the Russian Federation, for Maritime Parade magazine.

– Two years passed after our last meeting. What new Royal Navy surface ships and submarines were put into service?

– At our last meeting I spoke about the new Type 45 class of destroyers which will serve the Royal Navy into the middle of this century. The first of these, HMS DARING, was accepted into the Fleet in December last year and is currently undergoing sea trials. It is expected that she will be commissioned in 2010. A second ship, HMS DAUNTLESS, is also undergoing trials, while four others are at various stages of construction. There are plans to order a further two bringing the total number in class up to eight. These ships will be the largest and most powerful air defence destroyers ever operated by the Royal Navy, able to protect UK and allied/coalition forces at sea against the full range of enemy aircraft and anti-ship missiles, and also able to operate close inshore, giving air cover to British Forces engaged in the land battle. They will undertake a wide range of defence tasks around the globe supporting civil authorities in the UK and abroad through maritime security operations, while being maintained at high readiness to respond with humanitarian aid or civilian evacuation operations.

HMS ASTUTE, the first of class of a new series of SSNs, was launched in 2007 and handed over to the Royal Navy last year. Her sister submarine, HMS AMBUSH, is due to be launched later this month, and there are firm plans to build a total of seven of these vessels, which will be the largest and most powerful nuclear attack submarines ever built for the Royal Navy. They represent a step change in the Royal Navy's concept of submarine operations, with operations in direct support of surface forces becoming increasingly important. The SSN's stealth is a key attribute, allowing it to operate covertly, with little risk of counter-detection, providing strategic and operational flexibility. The ASTUTE-class design extends the current SSN capacity to fully exploit the underwater environment, including littoral waters, allowing it to integrate even more closely with other joint forces to deliver a range of effects, some far inshore

– Could you tell us about any new kinds of military weapons and equipment appeared for the last two years?

– The main armament of the Type 45 class will be the Principal Anti Air Missile System (PAAMS), which was developed and procured jointly with France and Italy. This system will equip the vessel to defend itself and other ships in company from attack by existing and future anti-ship missiles of all types. The system is designed to defend against supersonic, stealthy, highly manoeuvrable missiles that could use sea-skimming for steep-diving flight profiles approaching in salvos, simultaneously



2 июня 2009 г. в Генеральном консульстве Великобритании в Санкт-Петербурге состоялся торжественный прием в Клуб друзей Центрального военно-морского музея первых иностранных членов – Генерального консула Великобритании У. Эллиотта, Генерального консула Нидерландов Э. ван дер Тогта и военно-морского атташе Посольства Великобритании в Москве Г. Ньютона

2 June, 2009 at the Consulate General of Great Britain in St. Petersburg a gala acceptance in the Club of Central Naval Museum Friends was held. The first foreign members were HM Consul General of Great Britain in Saint Petersburg Mr. W. Elliott, the General Consul of the Netherlands, E. van der Togt and the British Naval attache of the British Embassy in Moscow, Captain G. Newton.

from several directions. It incorporates the Aster missile and the SAMPSON multi-function phased array radar. The latter combines the roles of surveillance and tracking in a single system, and has sophisticated anti-jamming capability. Built by BAE Systems, it has been described as the most advanced radar in the world, but BAES consider it not as the end of a journey but the beginning of the next stage, with potential for further development in the coming decades.

Looking further ahead, contracts have been placed for the manufacture of two new aircraft carriers, HMS QUEEN ELIZABETH and HMS PRINCE OF WALES, which are expected to enter the Fleet in the next decade. Contracts have also been placed for Artisan, a new, 3 dimensional maritime medium-range radar which will be fitted to the new carriers, amphibious shipping and refitted Type 23s, and which will be built in Britain. New Rolls Royce engines will be acquired for the entire Sea King helicopter fleet, and a next-generation precision guided bomb, Paveway IV, able to hit targets night and day and in all weathers has entered service with the Royal Navy and the Royal Air Force.

– At the moment, we are expecting St. Albans frigate of the Royal Navy to take part in IMDS-2009. What can you say about that ship?

– HMS ST ALBANS is the newest of the Type 23 or 'DUKE' class frigates, which form 50% of the total frigate/destroyer force in the Royal Navy. Originally designed for anti-submarine warfare, they have evolved into powerful and versatile multi purpose ships with the capability to operate anywhere in the world. The effectiveness of these

ships is enhanced by their stealth design, which reduces their radar signature significantly. In addition to the war fighting roles described above, the ship is trained to conduct a wide range of other tasks. These include embargo operations using boarding teams inserted from the ship's boats or helicopter, disaster relief work and surveillance operations.

This is HMS ST ALBANS's second visit to St Petersburg. She last visited in July 2003 to join in the commemoration of the 300th anniversary of the Baltic Fleet and of the city of St Petersburg. I know that her Commanding Officer and ship's company are eagerly looking forward to this opportunity to renew ties with the city.

– The Royal Navy delegation is a traditional IMDS participant since 2003. Is it known who will be members of the delegation this year? What, in your opinion, could be of the highest interest for the RN delegation at IMDS-2009?

– This year the head of the British delegation to IMDS is Commodore Mike Mansergh, the Commodore of the Portsmouth Flotilla, which includes HMS ST ALBANS. He and his team are looking forward to representing the United Kingdom at this prestigious event and are eagerly awaiting the opportunity to see Russia's impressive surface combatants 'Yaroslavl Mudry' and 'Steregushiy', as well as the chance to meet members of Russian industry, many of whom are world leaders in their respective fields. With the presence of HMS ST ALBANS and the hosting of the event in the beautiful city of St Petersburg, IMDS-09 promises to be a memorable experience for all those involved in the UK delegation. •

РОССИЙСКИЕ КОРАБЛИ НА МВМС-2009



Малый десантный корабль на воздушной подушке «Мордовия» проекта 12322 «Зубр»

Small air-cushion landing craft Mordovia (type 12322 Zubr)

Юрий АЛЕКСАНДРОВ

В МФ России представлен на Салоне сторожевым кораблем «Ярослав Мудрый», корветом «Стерегущий», ракетным катером «Моршанск» и малым десантным кораблем на воздушной подушке «Мордовия».

Фрегат (сторожевой корабль) «Ярослав Мудрый» проекта 11540 «Поморник» (Зеленодольское ПКБ) сдан в марте 2009 года и стал вторым кораблем проекта 11540 в составе ВМФ России. Первый корабль этого проекта – «Неустрасимый» – прекрасно показал себя в борьбе с пиратами у берегов Сомали.

СКР «Ярослав Мудрый» – многоцелевой корабль, обеспечивающий оборону оперативного соединения кораблей от кораблей и подлодок противника. Его водоизмещение 4500 тонн, скорость около 30 узлов, дальность хода более 5000 миль. Высокие ходовые и маневренные характеристики корабля достигаются благодаря конструкции корпуса и наличию успокоителей качки. На СКР установлены современные образцы тактического оружия, в частности, ударный противокорабельный ракетный комплекс «Уран-Э», зенитный ракетно-пушечный комплекс «Пальма», артиллерийская установка А-190 калибра 100 мм, реактивная бомбометная установка РБУ-6000, базируется вертолет Ка-27, несущий противолодочные торпеды, ракеты и глубинные бомбы. Корабль оснащен современной боевой информационно-управляющей системой.

В настоящее время «Рособоронэкспорт» продвигает на мировой рынок экспортную версию корабля – проект 11541 «Корсар».

Корвет «Стерегущий» проекта 20380 является головным серии кораблей морской зоны, полностью спроектированных и построенных в новой России. Проектант – ОАО «ЦМКБ «Алмаз». В настоящее время три корабля этого проекта («Сообразительный», «Бойкий», «Стойкий») находятся на стапелях ОАО «Северная верфь», а четвертый – «Совершенный» – строится на Амурском Судостроительном заводе.

«Стерегущий» предназначен для решения ударных и оборонительных задач в ближней морской зоне. Полное водоизмещение корвета 2200 т, длина – 104,5 м, экипаж (включая авиагруппу) – 99 чел. Главная энергетическая установка – дизельная, по схеме CODAD, обеспечивающая скорость полного хода 26 узлов. Дальность плавания – 3500 миль 14-узловым ходом. Вооружение включает две счетверенные установки противокорабельных ракет, зенитный ракетно-артиллерийский комплекс «Каштан», универсальную 100-мм артиллерийскую установку А-190, две 30-мм артиллерийские установки АК-630М, торпедные аппараты для стрельбы противолодочными торпедами и вертолет Ка-27.

Разработана экспортная версия корабля – проект 20382 «Тигр». Ведутся переговоры о возможности постройки этих кораблей для Индонезии.

Ракетный катер «Моршанск» проекта 12411 «Молния» (проектант – ЦМКБ «Алмаз») предназначен для поражения боевых кораблей, транспортов и десантных средств противника в море и местах их базирования, а также для усиления прикрытия своих кораблей и транспортов от ударов средств воздушного нападения и атак надводных сил противника. Кроме того, ракетные катера семейства пр.1241, в зависимости от модификации, могут быть использованы для решения других задач.

Вооружение ракетного катера включает: противокорабельный ракетный комплекс (ПКРК) с ПКР «Москит» с целеуказанием от РЛК «Монолит», переносный зенитный ракетный комплекс типа «Игла»; 76-мм артиллерийскую установку АК-176 и две шестиствольные 30-мм артиллерийские установки АК-630 для борьбы с надводными и воздушными целями. Водоизмещение – 436 т (стандартное), 493 т (полное). Главные размеры – 56,1x10,2x2,5 м. Скорость полного хода 41 уз. Максимальная дальность плава-

ния 1600 миль при скорости 12 узлов. Автономность – 10 суток. Экипаж – 40 человек. Энергетическая установка комбинированная дизель-газотурбинная из двух ГТД М-70 и двух дизелей М510, общей мощностью – 32000 л. с.

Малый десантный корабль на воздушной подушке «Мордовия» проекта 12322 «Зубр» является самым крупным в мире десантным КВП. Он предназначен для транспортировки боевой техники вместе с десантными подразделениями и высадки на необорудованный берег с обеспечением огневого прикрытия. Также корабль может осуществлять транспортировку мин и постановку минных заграждений.

Полное водоизмещение – 550 т. Главные размеры на плаву: длина 56,2 м, ширина 22,3 м, осадка 1,5 м. Мощность газотурбинной энергетической установки 50000 л. с. – 5 блоков (3 x 10000 л. с., 2 x 10000 л. с.). Движителями являются 3 воздушных винта изменяемого шага в насадках. Скорость хода 60 уз. Дальность плавания – 300–400 миль на скорости хода 55 уз. Источники электроэнергии – четыре дизель-генератора по 100 кВт. Экипаж – 27 человек. Автономность – 5 суток. Вооружение: ПЗРК «Стрела-3», два 30-мм зенитно-артиллерийских комплекса АК-630; 140-мм выдвигающиеся ПУ «Огонь». Десантовместимость 3 танка типа Т-80Б, или 8 боевых машин пехоты БМП-2, или 10 бронетранспортеров БТР-70, или 140 десантников.

Три корабля данного типа в экспортном исполнении были поставлены Греции. В настоящее время широко обсуждается намерение Украины заключить контракт с КНР на поставку 6 «Зубров».

Морские части ФСБ России представили на Салоне скоростной катер специального назначения проекта А-125. Катер предназначен для патрулирования и охраны государственной и таможенной границ, участия в поисково-спасательных операциях, перехвата и задержания судов-нарушителей, осуществления таможенного контроля, охраны морских портов и береговых инженерных сооружений. Катер изготовлен из сплава АМг. Водоизмещение 26 т. Главные размеры – 17,6 x 4,2 x 0,8 м. Скорость полного хода 42 уз. Дальность плавания 200 миль. Мореходность до 5 баллов. Автономность – 2 суток. Экипаж – 2 человека. Спецперсонал – 12 человек. На катере установлена дизельная энергетическая установка из двух дизелей MTU 8 V 2000 M90, мощностью по 672 кВт каждый. Движителями являются два водомета Rolls Royce/Kamewa FF 450S.

Катер построен на судостроительном заводе ОАО «Морской завод «Алмаз». Проектантами и соисполнителями являются ООО «Агат Дизайн Бюро», ЗАО «Навис» и ОАО «Новая ЭРА».

RUSSIAN WARSHIPS AT IMDS-2009



**Фрегат (сторожевой корабль) «Ярослав Мудрый» проекта 11540 «Поморник»
Frigate (patrol ship) Yaroslav Mudriy (type 11540 Pomornik)**

Yury ALEKSANDROV

The Russian Navy is represented at the Show by Yaroslav Mudriy patrol ship (frigate), Stereguschiy corvette, Morshansk missile boat, and Mordovia shall air-cushion landing craft.

Frigate (patrol ship) Yaroslav Mudriy (type 11540 Pomornik) was commissioned in March 2009; this is the second type 11540 ship in the Russian Navy. The first one named Neustrashimiy showed herself best in combating the piracy off Somali.

Yaroslav Mudriy is a multirole ship purposed for defending a task force against enemy surface ships and submarines. Her displacement is 4500 tons, speed is some 30 knots, cruising range over 5000 nm. High speed and manoeuvrability are achieved by the hull design and roll dampers. The ship carries up-to-date tactical weapons, particularly, Uran-E strike antiship missile system; Palma anti-aircraft gun-and-missile system; A-190 100-mm gun; RBU-6000 antisubmarine rocket launcher; Ka-27 ship-based helicopter carrying antisubmarine torpedoes, missiles, and depth charges. The ship is equipped with up-to-date Naval Tactical Data System.

Now Rosoboronexport promotes to the international market the type 11541 Korsar export version of the ship.

Corvette Stereguschiy (type 20380) is a lead ship of the series of seagoing ships completely designed and built in the new Russia. Designer is Central Marine Design Bureau Almaz. Now three ships

of this type (Soobrazitelniy, Boykiy, Stoykiy) are being constructed at Severnaya Verf Shipyard, and the fourth one, Sovershenniy at Amursky Shipyard.

Stereguschiy is purposed for attack and defence missions in the close sea zone. Full-load displacement is 2200 tons, length is 104.5 m, crew (including air personnel) is 99. The main power plant is CODAD for full speed of 26 knots. Cruising range is 3500 nm at 14 knots. The armaments includes: two antiship missile quad launchers; Kashtan anti-aircraft gun-and-missile system; A-190 universal 100-mm gun; two AK-630M 30-mm guns; torpedo tubes for launching antisubmarine torpedoes, and Ka-27 helicopter.

The export version, type 20383 Tigr is available. Negotiations on constructing such ships for Indonesia are being held.

Missile boat Morshansk (type 12411 Molniya) designed by Central Marine Design Bureau Almaz is purposed for combating enemy warships, transports and landing craft at sea and bases, as well as for screening friendly ships and transports against air and surface attacks. Besides, type 1241 family missile boats can, depending on modification, perform other missions.

Missile boat armament includes: antiship missile launcher system with Moskit antiship missiles guided by Monolit radar, Igla portable anti-aircraft missiles, AK-176 76-mm gun, and two AK-630 six-barrelled 30-mm guns for combating surface and air targets. Displacement: 436 tons (standard), 493

tons (full). Main dimensions: 56.1x10.2x2.5 m. Full speed is 41 knots. Maximum cruising range is 1600 nm at 12 knots. Endurance is 10 days. Crew is 40. Power plant: CODAG consisting of two M-70 gas turbines and two M510 diesel engines, total output is 32,000 hp.

Small air-cushion landing craft Mordovia (type 12322 Zubr) is the largest air-cushion landing craft in the world. She is purposed for combat vehicle and landing troop transportation and landing on unimproved beach and providing fire cover. The ship can transport and lay mines.

Full displacement: 550 tons. Main dimensions afloat: length 56.2 m, breadth 22.3 m, draught 1.5 m. Gas turbine power plant of 50,000 hp (3x10,000 hp + 2x10,000 hp). It is propelled by 3 controllable-pitch air propellers in the nozzles. Speed is 60 knots. Cruising range: 300-400 nm at 55 knots. Electric power generators: four diesel gensets, 100 kW each. Crew is 27. Endurance is 5 days. Weapons: Strela-3 man-portable AA missiles, two AK-630 guns, Ogon extending 140-mm rocket launchers. Landing troop carrying capacity: 3 T-80B type tanks, or 8 BMP-2 ICVs, or 10 BTR-70 APCs, or 140 troopers.

The modified ships of this type were exported to Greece. Now, intention of Ukraine to make a contract with China for 6 Zubrs is widely discussed.

Russian Federal Security Service naval units presented at the Show the high-speed special-purpose craft A-125. The craft is purposed for patrolling and protecting of state and customs border, search and rescue operations, intercepting and arresting of trespasser vessels, customs control, protecting sea ports and shore facilities. She is made of AMg aluminium-magnesium alloy. Displacement: 26 tons. Main dimensions: 17.6 x 4.2 x 0.8 m. Full speed: 42 knots. Cruising range: 200 nm. Sea keeping performance: up to 5. Endurance is 2 days. Crew is 2. Interception team: 12. The craft is equipped with diesel power plant consisting of two MTU 8 V 2000 M90 diesel engines, 672 kW each. Propulsors: two water jets Rolls Royce/Kamewa FF 450S.

The craft was built at Almaz Marine Shipyard. Designers and co-builders are: Agat Design Bureau, Navis, and Novaya ERA. •

**Ракетный катер «Моршанск»
проекта 12411 «Молния»**

**Missile boat Morshansk
(type 12411 Molniya)**



**Корвет «Стерегущий» проекта 20380
Corvette Stereguschiy (type 20380)**





300 ЛЕТ ГЛАВНОМУ МОРСКОМУ МУЗЕЮ РОССИИ



Андрей Яковлевич Лялин
и. о. начальника
Центрального военно-морского музея
Andrei Yakovlevich Lyalin
acting director
of the Central Naval Museum

История

Центральный военно-морской музей — один из старейших музеев России и один из крупнейших морских музеев мира. В 2009 г. его коллекции исполнилось 300 лет. Музей берет свое начало от Санкт-Петербургской модель-камеры — хранилища кораблестроительных моделей и чертежей, первое упоминание о котором содержится в письме Петра I от 13 (24) января 1709 г. В 1805 г. на основе коллекции Модель-камеры был создан «Музеум Государственного Адмиралтейского департамента», а в 1867 г. — общедоступный Морской музей. В 1908 г. музею присвоили имя его основателя — Петра Великого, а с 1924 г. он стал называться Центральным военно-морским музеем (ЦВММ). В 1939 г. музею, располагавшемуся в Главном Адмиралтействе, было передано здание Биржи на Стрелке Васильевского острова, построенное в 1805–1816 гг. по проекту архитектора Ж.-Ф. Тома-де-Томона.



**Новое здание
Центрального
военно-морского
музея**

**The new
building of the
Central Naval
Museum**

Современность

ЦВММ является национальным морским музеем России и методическим центром для всех музеев отечественного Военно-морского флота. Он имеет четыре филиала: на крейсере «Аврора» (СПб., Петроградская наб.), «Кронштадтская крепость» (СПб., Кронштадтский р-н, Якорная пл., 5), «Подводная лодка Д-2 «Народоволец»» (СПб., Василеостровский р-н, ул. Шкиперский проток, 10) и «Дорога жизни» (Ленинградская обл., Всеволожский р-н, пос. Осиновец). ЦВММ — главное хранилище морских реликвий России: его фонды насчитывают более 700 000 предметов. Экспозиция музея воссоздает историю отечественного флота, судостроения и мореплавания с древнейших времен до наших дней. ЦВММ — один из самых известных музеев Петербурга. Ежегодно музей и его филиалы посещают около полумиллиона человек. ЦВММ ведет активную выставочную и издательскую деятельность, участвует в реализации культурных программ в России и за рубежом. Его экспонаты дают возможность все новым поколениям узнать и полюбить флот и его историю. Музей для многих открыл дорогу к профессии моряка или судостроителя.

Задачи, стоящие перед Центральным военно-морским музеем на нынешнем этапе:

- реконструкция филиалов «Подводная лодка Д-2 «Народоволец»» и «Дорога жизни»,
- переезд филиала «Кронштадтская крепость» из помещений Морского собора, реставрация здания и превращение его в храм-памятник,
- реставрация музейных предметов,
- пополнение коллекций.

Современное здание музея давно нуждается в ремонте. Поэтому самая большая задача — переезд фондов и экспозиции ЦВММ в здание специально отремонтированных для этого Крюковских (Морских) казарм (пл. Труда, 5). Создание нового музея, отвечающего всем современным требованиям, — нелегкая, но почетная задача. В ее решение должны внести свой вклад не только ВМФ, но и флотская общественность, морские организации. ЦВММ,

как никто другой, может стать «витриной» славного прошлого и современных передовых достижений морской отрасли. Общими усилиями мы можем создать музей, который станет жемчужиной морской столицы России.

При ЦВММ создан Клуб друзей, объединяющий тех, кто готов оказать помощь в деле развития и совершенствования музея, сохранения и приумножения реликвий отечественной морской славы. 2 июня 2009 г. в Генеральном консульстве Великобритании в Санкт-Петербурге состоялся торжественный прием в Клуб друзей Центрального военно-морского музея первых иностранных членов — Генерального консула Великобритании У. Эллиотта, Генерального консула Нидерландов Э. ван дер Тогта и военно-морского атташе Посольства Великобритании в Москве Г. Ньютона. С Великобританией и Голландией у ЦВММ давние и плодотворные культурные связи. На очереди — прием в Клуб друзей ЦВММ представителей российских деловых кругов, учреждений культуры и общественных организаций. Музей очень рассчитывает на щедрость неравнодушных к флоту и морской истории людей. •



**199034, г. Санкт-Петербург,
Биржевая пл., д. 4
Тел.: (812) 328-25-02 (заказ экскурсий)
Тел./факс: (812) 328-27-01 (приемная)
www.museum.navy.ru
E-mail: info@navalmuseum.ru**

**Филиал ЦВММ на крейсере «Аврора»
Санкт-Петербург,
Петроградская набережная.
Тел.: (812) 230-84-40**

**Филиал ЦВММ «Подводная лодка Д-2
«Народоволец»»
Санкт-Петербург,
ул. Шкиперский проток, д. 10.
Тел.: (812) 356-52-66.**

**Филиал ЦВММ
«Кронштадтская крепость»
Санкт-Петербург, Кронштадтский р-н,
Якорная площадь, д. 5.
Тел.: (812) 311-47-13**

**Филиал ЦВММ «Дорога жизни»
Ленинградская область, Всеволожский
район, поселок Осиновец.
Тел.: (813-70) 69-466**

300th ANNIVERSARY OF THE MAIN RUSSIAN MARITIME MUSEUM



Здание Центрального военно-морского музея
The building of the Central Naval Museum

History

The Central Naval Museum is one of the oldest museums in Russia and one of the largest maritime museums in the world. In 2009 it celebrates its 300th anniversary. The museum takes its origin from the St. Petersburg Model Chamber – shipbuilding warehouse of models and drawings, it was firstly mentioned by Peter I in his letter, dating 24 January 1709. In 1805 basing on the Model Chamber collection, the «Museum of the State Admiralty Department» was founded, and in 1867 it became a public Maritime Museum. In 1908 the museum was named after its founder – Peter the Great, and starting from the year 1924 it got the name of the Central Naval Museum (CNM).

In 1939 the museum, which was housed in the Main Admiralty building, got a building, made for Stock Exchange by an architect J.-F. Thoma de Thomon.



Nowadays

CNM is the Russian national naval museum. It is also a methodical center for all Russian Naval museums. It has four branches: «The cruiser «Aurora»» (St. Petersburg, Petrogradskaya emb.), «The Kronstadt Fortress» (St. Petersburg, Kronstadt borough, Yakornaya Sq., 5), «Submarine D-2 «Narodovolets»» (St. Petersburg, Vasileostrovskiy distr., st. Shkiperskiy Protok, 10) and «The Road of life» (Leningrad Region, Vsevolzhsky distr., poselok Osinovets). CNM is the main repository of the Russian maritime relics: its collection possesses more than 700 000 items. The museum exhibition depicts the history of the native fleet, shipbuilding and navigation from its origin till nowadays. The Central Naval Museum is one of the most famous museums of St. Petersburg. About a half million people visit the museum and its branches annually. CNM carries also on publishing and exhibition works, participates in cultural programs in Russia and abroad. Its exhibits give an opportunity to generations to get know and to love a Russian fleet and its history. The museum paved the way for many people to the profession of a sailor or a shipbuilder.

Problems that the museum faces at this period:

- Reconstruction of branches «Submarine D-2 «Narodovolets»» and «The Road of life»,
- The transference of the branch «Kronstadt Fortress» from the Naval Cathedral, the restoration of the building and turn it into a memorial temple,
- Restoration of museum objects,
- Enlargement of the collection.

The nowadays museums building has been needed a repair badly for a long time. Therefore the biggest challenge for the museum nowadays

is transference of CNM stores and exposition to a new building of Krukovskiy (Maritime) barracks (sq. Truda, 5), which is renovated especially for museum. A difficult, but honourable aim is to create a new museum that correspond to all modern requirements. Not only the Navy, but also naval and public maritime organizations must contribute to it. CNM can as noone else, become some kind of a «showcase» of the glorious past and contemporary naval achievements. Together we can create a museum, which will become the pearl of Russia's sea capital.

CNM has created a Club of Friends, which unites those, who are ready to assist in the development and improvement of the museum, in the keeping and enrichment of native maritime relics of Glory. 2 Jun, 2009 at the Consulate General of Great Britain in St. Petersburg a gala acceptance in the Club of Central Naval Museum Friends was held. The first foreign members were HM Consul General of Great Britain in Saint Petersburg Mr. W. Elliott, the General Consul of the Netherlands, E. van der Togt and the British Naval attache of the British Embassy in Moscow, Captain G. Newton. With Britain and the Netherlands CNM has long-standing and fruitful cultural ties. The next step is an acceptance to Club of Central Naval Museum Friends the representatives of Russian business spheres, cultural institutions and public organizations. The museum is counting on the generosity of an indifferent people to the Navy and Marine history.♦

Contact information:

Full name:

Federal State institution of Culture and Art «The Central Naval Museum» Ministry for Defense of the Russian Federation

199034, St. Petersburg, Birzhevaya Square, 4

Tel.: (812) 328-25-02 (the order of excursions)

Tel./fax: (812) 328-27-01 (reception)

www.museum.navy.ru

E-mail: info@navalmuseum.ru

Branch CNM on the cruiser «Aurora»

St. Petersburg, Petrogradskaya embankment. Tel.: (812) 230-84-40.

Branch CNM «Submarine D-2 «Narodovolets»»

St. Petersburg, Shkiperskiy Protok st., 10 Tel.: (812) 356-52-66.

Branch CNM «Kronstadt Fortress»

St. Petersburg, Kronstadt, Yakornaya sq., 5. Tel.: (812) 311-47-13.

Branch CNM «The road of life» Leningrad Region, Vsevolzhsky district, poselok Osinovets. Tel.: (813-70) 69-466.

1991 X 2009



ЮБИЛЕЙНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ

НЕВА



ПО СУДОСТРОЕНИЮ, СУДОХОДСТВУ, ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОРТОВ И ОСВОЕНИЮ ОКЕАНА И ШЕЛЬФА

ТРАДИЦИОННЫЕ РАЗДЕЛЫ

- судостроение
 - производство судового оборудования и систем
 - морское и речное грузовое, пассажирское и круизное судоходство
 - морская техника, установки и оборудование для освоения океана и шельфа
 - строительство, реконструкция и деятельность морских и речных портов
 - навигация и океанография
 - судоремонт, обслуживание судов, безопасность мореплавания
 - обучение и подготовка кадров флота
 - освоение Арктики, Антарктики, морских акваторий с сезонными и постоянными ледовыми условиями
 - Евро-Азиатское морское судоходство, развитие Северного морского пути
 - оборудование для судостроительных и судоремонтных заводов, транспортного и гидротехнического строительства
 - промышленное оборудование, техника, технологии, производство материалов смежных с морской отраслей машиностроения, металлообработки, сварки, химической промышленности
 - строительство, эксплуатация, обслуживание подводных трубопроводов, поставка и производство морского оборудования
 - бункеровка судов как один из важнейших портовых сервисов
- Предполагается усиление традиционного тематического раздела «Oil, Gas, Ocean-OGO» – «Техника и технологии исследования и освоения минерально-сырьевых ресурсов Океана»*

НОВЫЕ РАЗДЕЛЫ

- осуществление поддержки шельфовых операций «Offshore Support»
- подготовка, переподготовка, обучение специалистов области морского дела, деятельность учебных заведений и тренажерных центров



22-25 СЕНТЯБРЯ 2009 ■ РОССИЯ ■ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ■ ЛЕНЭКСПО

WWW.TRANSTEC-NEVA.RU

Дирекция выставки:
Россия 199106 Санкт-Петербург
Большой пр. В.О., 103, Ленэкспо
тел. +7 812 321 2676, 321 2817
факс +7 812 321 2677
ttn@peterlink.ru

стратегические медиа-партнеры:



генеральный медиа-партнер:



официальные печатные издания:



ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ КОРАБЛЯ



База данных характеристик корабельных радиоэлектронных средств

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ

- Оценка электромагнитной совместимости
- Оптимизация выбора частот
- Оптимизация размещения антенных постов
- Расчет норм частотно-территориального разнosa
- Разработка предложений по исключению (снижению уровней) взаимных помех

Модули расчета :

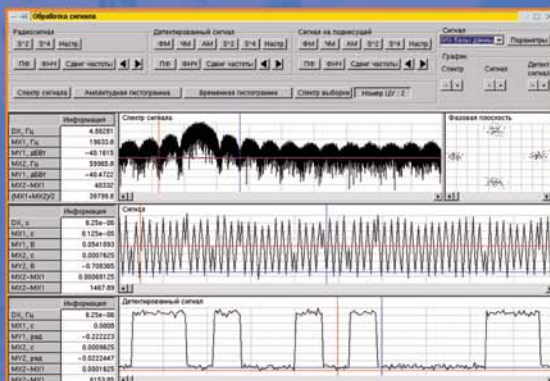
- помех по основным, внеполосным и побочным каналам
- интермодуляционных и блокирующих помех
- норм частотно-территориального разнosa



Управление частотами в условиях помех



Мониторинг излучений корабельных радиоэлектронных средств



- натурные измерения электромагнитных излучений
- технический анализ излучений
- определение источников и каналов прохождения помеховых сигналов
- накопление информации в базе данных

МВМС-2011. КТО УЧАСТВУЕТ – ТОТ ПОБЕЖДАЕТ!



М. А. Золотарев
генеральный директор
ЗАО «Морской Салон»

Mikhail Zolotarev,
the Director General
of ZAO Morskoy Salon

Накануне открытия IV Международного военно-морского салона наш корреспондент побывал в гостях у Устроителя Салона – генерального директора ЗАО «Морской Салон» М. А. Золотарева.

– Михаил Анатольевич, с момента основания Международного военно-морского салона его Устроителем выступает ЗАО «Морской Салон». Как происходило становление МВМС, как рос его международный авторитет?

– В 2003 году – в год 300-летнего юбилея Санкт-Петербурга – был проведен первый в истории России Международный военно-морской салон (МВМС). Он сразу привлек внимание морских специалистов всего мира. В выставочной экспозиции МВМС-2003 приняли участие 319 экспонентов, в т. ч. 52 иностранные компании из 19 стран. На салон прибыло 26 делегаций из 24 стран.

Этот факт стал свидетельством своевременности и востребованности международного выставочного проекта на рынке военно-морской техники и вооружения.

Второй Салон – МВМС-2005 по основным показателям превзошел первый и, согласно общей оценке, прошел на более высоком международном уровне. Увеличилось количество участников выставочной экспозиции и посетителей-специалистов, возросло число зарубежных экспонентов (56) и официальных иностранных делегаций (28), было проведено множество деловых переговоров.

Российские и зарубежные специалисты с учетом опыта 1-го МВМС готовились ко второму с расчетом на реальные результаты. Из этого можно сделать вывод, что Международный военно-морской салон в Санкт-Петербурге из разового мероприятия перешел в разряд плановых, традиционных и занял место в тройке ведущих военно-морских выставок мира наряду с EURONAVAL (Ле Бурже) и IMDEX ASIA (Сингапур).

В экспозиции МВМС-2007 приняли участие 383 фирмы и организации, в том числе 65 зарубежных из 28 стран. Салон 2007 года посетили 50 официальных иностранных делегаций из 44 стран, 110 бизнес-делегаций от российских и зарубежных фирм, свыше 23 тыс. специалистов. Был подписан ряд документов, крайне важных в плане расширения экспорта российской продукции и углубления международной кооперации, например – соглашение о проектировании и строительстве для ВМС Индонезии корветов проекта 20382 «Тигр».

Высокие результаты и состав участников 3-го МВМС свидетельствуют, что Салон стал традиционным местом встречи специалистов морской и смежных отраслей, решающих такие задачи как обмен опытом, продвижение продукции, налаживание кооперационных связей и мн. др.

– Чем, на Ваш взгляд, примечателен МВМС-2009?

– Прежде всего, повысился статус Салона, Оргкомитет теперь возглавляет Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации Сергей Борисович Иванов.

Вторая особенность – обширная научная программа Салона, включающая три международных научно-практических конференции и одну юбилейную ОАО «Концерн «Океанприбор», запланированы круглые столы и презентации предприятий. Отмечено значительное увеличение числа иностранных участников конгрессных мероприятий, что показывает их заинтересованность в совместных научно-технических разработках.

В этом году расширена тематика Салона, она охватывает все этапы создания кораблей и морской техники в комплексе: кораблестроение и судостроение, энергетические установки, оружие и вооружение, морскую авиацию, системы навигации и управления, инфраструктуру обеспечения, новые материалы и технологии.

На МВМС-2009 запланировано представить корвет пр. 20380 «Стерегущий», фрегат пр. 11540 «Ярослав Мудрый», ракетный катер пр. 12411, десантный корабль на воздушной подушке пр. 12322 «Мордовия», патрульный катер «Соболь» пр. 12200, 16 кораблей и катеров предприятий-участников экспозиции.

Важным подтверждением растущего международного признания Салона стал приход иностранных кораблей: десантного вертолетоносца корабля-дока «Johan de Witt» (Нидер-

ланды), фрегата «St. Albans» (Великобритания), тральщиков «Sagittaire» и «Pegase» (Франция). Таким образом, Салон становится площадкой для демонстрации возможностей не только отечественных, но и иностранных производителей военно-морской техники и вооружений.

В этом году, несмотря на мировой финансово-экономический кризис, основные предприятия судостроительной отрасли России и предприятия-контрагенты – поставщики комплектующих – принимают участие в Салоне. Более высокую активность по сравнению с прошлыми Салонами проявили иностранные компании, демонстрируя готовность к кооперации. По состоянию на 15 июня участниками экспозиции стали 349 предприятий из 28 стран, из них 67 – иностранные фирмы, подтверждено прибытие 50-ти делегаций из 44 стран. Салон 2009 года привлек рекордное внимание прессы, прежде всего, зарубежных СМИ: для работы на МВМС-2009 заблаговременно аккредитовались около 140 СМИ, в т. ч. – 26 информ-агентств.

– Какие перспективы имеет V МВМС? Известно ли уже, когда он будет проводиться?

– V МВМС состоится в период с 29 июня по 3 июля 2011 года.

Общие тенденции в мировой экономике напрямую проецируются на выставочную деятельность. В условиях глобального кризиса некоторые компании сокращают свои издержки за счет отказа от рекламы и участия в выставках. Другие компании, нацеленные на развитие сотрудничества, на международную интеграцию, на укрепление партнерских связей, наоборот, увеличивают свою активность. Именно такие компании и становятся лидерами, именно к ним приходит успех.

Уверен, что к 2011 году, когда мы преодолеем негативные последствия мирового финансово-экономического кризиса и войдем в период роста, Международный военно-морской салон в Санкт-Петербурге станет одной из самых востребованных площадок для демонстрации военно-морской техники и вооружений и одним из важнейших инструментов военно-технического сотрудничества.

Пользуясь случаем, приглашаю все заинтересованные в успешной деятельности и международном сотрудничестве компании, предприятия и организации к участию в МВМС-2011. •

Добро пожаловать в Санкт-Петербург – одно из лучших в мире мест для проведения морских выставок!



IMDS 2011. IT IS BY PARTICIPATING THAT WE LEARN HOW TO ACHIEVE SUCCESS!

On the eve of the Fourth International Maritime Defence Show, Mikhail Zolotarev, the Director General of ZAO Morskoy Salon, organizer of the Show answers our questions.

– Mr. Zolotarev, this is ZAO Morskoy Salon which has been the Managing Organizer of the Show since the beginning of the International Maritime Defence Show (IMDS). How was IMDS established first and how has it gained the international prestige?

– The International Maritime Defence Show (IMDS) was held in Russia for the first time in 2003, the year when St.Petersburg celebrated 300th anniversary. It attracted the attention of many maritime specialists all over the world at once. The IMDS exhibitor list included 319 participants including 52 foreign exhibitors from 19 countries. The Salon welcomed 26 delegates from 24 countries.

Thus, it proved the fact that such international exhibition project in the field of naval engineering and equipment was in demand and just in time.

The Second International Maritime Defence Show (IMDS 2005) outreached the first one by all indications and according to the overall assessment it was organized on the higher international level. It resulted in the increase in the number of participants and specialists, foreign exhibitors (56) and official foreign delegations (28). Many business meetings were carried out there as well.

Taking into account the experience of the first IMDS, the Russian and foreign specialists were preparing for the second one in order to achieve the real results. It leads to the conclusion that the International Maritime Defence Show in St.Petersburg turned from one-shot event into the traditional event and became one of the three leading maritime defence exhibitions together with EURONAVAL in Le Bourget and IMDEX ASIA in Singapore.

IMDS 2007 exhibitor list included 383 companies and enterprises including 65 foreign companies from 28 countries. In 2007 the Show attracted 50 official delegations from 44 countries, 110 business delegations representing Russian and foreign companies, more than 23 thousand specialists. A number of important contracts such as



Agreement on Development and Construction of the Tigr class corvette of type 20382 for the Navy of Indonesia were signed in order to expand export of the Russian production and international cooperation.

High results and the participant list of the third IMDS evidence that the Show became traditional meeting place of specialists in the field of the naval engineering and related branches where such tasks as experience exchange, production promotion, creation of the cooperation ties and so on should be solved.

– What is in your opinion the characteristic feature of the IMDS 2009?

– First of all, the status of the Show has increased. The organizing committee is headed by Mr. Ivanov, the Vice-Chairman of the Government of the Russian Federation.

The second feature is that the Show includes a wide-range scientific programme including three international workshop conferences and one jubilee conference of Concern Okeanpribor, and panel discussions and presentations of the enterprises. It should be mentioned that the number of the foreign participants of the congress events has increased and it demonstrates their interest in joint research and development work.

This year the Show programme has been expanded and it includes all stages of the development of the ships and naval engineering, namely shipbuilding, propulsion machinery, weapon and armament, naval aviation, navigation and guidance systems, support infrastructure, new materials and technologies.

The IMDS 2009 is going to present the type 20380 corvette of Stereguschy class, the type 11540 frigate Yaroslav Mudry, the type 12411 missile boat, the type 12322 air-cushion landing craft Mordoviya, the type 12200 patrol boat Sobol, and 16 ships and boats of the exhibitors.

The arrival of the foreign ships is a strong evidence of the world high recognition of the Show has been widely recognized in the world. These are the landing platform dock ship Johan de Witt (the Netherlands), the frigate St. Albans (the UK), minesweepers the Sagittaire and the Pegase (France). Thus, the Show becomes a place for demonstration of the latest technologies of both Russian and Western manufacturers of the naval engineering and equipment.

This year despite the world financial crisis, the major shipbuilding enterprises of Russia and component suppliers are going to take part in the Show. In comparison to other maritime shows the foreign companies showed a keen interest in participation in the show thus demonstrating their wish to cooperate. As of June 15, the participant list included already 349 enterprises from 28 countries, 67 of which are foreign companies and enterprises; 50 delegations from 44 countries confirmed their arrival to the show. The media mainly the foreign ones have turned the spotlight on the IMDS 2009: 137 mass media including 26 information agencies have been accredited for the IMDS 2009 in advance.

– Which prospects does the Fifth IMDS have? Is already known when it is to be held next time?

– The IMDS 2011 will be held from June 29 to 3 July, 2011.

The general tendencies in the world economy are directly projectable on the exhibition activity. Under the world recession conditions some companies cut the costs due to the withdrawn advertisements and refusal to participate in the exhibitions. On the contrary, other companies aimed at the development of cooperation, international integration, and strengthening of the partnership ties make effort to achieve their goals. These are such companies which become leaders and achieve success.

I am sure that by 2011 when we will overcome the negative consequences of the world economic crisis and enter the growth period, the International Maritime Defence Show in St.Petersburg will have become one of the most demanded place of demonstration of the naval engineering and equipment and one of the most important tools of the military-technical cooperation.

I take an opportunity and invite all companies and enterprises which are interested in the successful activity and international cooperation to participate in the IMDS 2011. •

**Welcome to St.Petersburg –
the perfect place
for the maritime exhibition to be held!**

www.navalshow.ru



МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ВОЕННО-
МОРСКОЙ
САЛОН



INTERNATIONAL
MARITIME
DEFENCE
SHOW

IMDS 2011

29 ИЮНЯ - 3 ИЮЛЯ
29 June - 3 July

Организатор:



*Приглашаем принять участие
в Пятом Международном
военно-морском Салоне*

Welcome to IMDS-2011!



РОССИЯ 

Санкт-Петербург

ЗАО "Морской Салон"
www.navalshow.ru