



Морской парад

Maritime parade



МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ВОЕННО-
МОРСКОЙ
САЛОН



INTERNATIONAL
MARITIME
DEFENCE
SHOW

ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Рад приветствовать в Санкт-Петербурге участников и гостей VI Международного военно-морского салона!

Петербург по праву называют морской столицей России, городом морской славы и морских традиций. Созданный гением Петра Великого, наш город соединил Россию с Европой, стал центром передовой науки и промышленности.

Санкт-Петербург был и остается ведущим центром российского судостроения. Здесь сконцентрировано около 80 % научно-технического потенциала судостроительной отрасли России. За прошедшие годы на стапелях ведущих петербургских верфей было построено около 4 тысяч кораблей и судов, которые покоряют моря и океаны под 50 флагами мира. Современные боевые корабли и подводные лодки, созданные петербургскими корабелями, составляют основу морской мощи России. В северной столице проводятся фундаментальные исследования и создаются перспективные образцы военной техники и вооружения.

Важнейшая роль Петербурга в российском кораблестроении и оборонно-промышленном комплексе придает особый статус Международному военно-морскому салону. Он проводится с 2003 года и стал одним из наиболее ярких событий в деловом календаре Петербурга, снискал репутацию одного из самых престижных форумов мирового морского сообщества. Специалисты более чем из 50 стран примут в этом году участие в обсуждении ключевых задач отрасли и перспектив сотрудничества. Формат салона дает возможность побывать на петербургских предприятиях, оценить возможности российской морской артиллерии на полигоне Министерства обороны. Компании ведущих морских держав на петербургском военно-морском салоне наглядно продемонстрируют свои новейшие технические достижения и разработки.

Желаю Международному военно-морскому салону успехов, а его участникам – плодотворных встреч, новых партнеров и незабываемых впечатлений от встреч с прекрасным Петербургом!

Губернатор Санкт-Петербурга Г. С. Полтавченко



DEAR FRIENDS!

I would like to welcome participants and guests of the 6th International Maritime Defence Show in St. Petersburg!

St. Petersburg has been truly called the maritime capital of Russia, a city of maritime fame and maritime traditions. Built by a genius of Peter the Great our city has connected Russia with Europe, become a centre of breakthrough science and industry.

St. Petersburg has been and remains a leading centre of Russian shipbuilding industry. More than 80% of scientific and technological potential of Russian shipbuilding industry has been concentrated on here. Some 4000 ships and vessels that bring under control high seas and blue waters and fly the flags of 50 countries of the world have been built on the stocks of leading St. Petersburg dockyards over the last years. Present day surface combatants and submarines, built by St. Petersburg shipbuilders, make up a body of Russian naval strength.

Fundamental research is being conducted and advanced models of military equipment and weapons are being developed in the Northern Capital.

A fundamental role of St. Petersburg in Russian shipbuilding industry and military-industrial complex gives priority to a special status of International Maritime Defence Show. It has been held since 2003, become one of the most dramatic events in business calendar of St. Petersburg and attained reputation of one of the most prestigious forums of the world maritime community. Experts from more than 50 countries will take part in discussion of industry's key objectives and prospects for collaboration. Concept of show makes an opportunity for visiting of St. Petersburg enterprises, assessing capabilities of Russian naval artillery at the range of the Ministry of Defence. Companies of leading maritime powers will exhibit their most advanced engineering achievements and know-how at St. Petersburg International Maritime Defence Show.

I wish successes and achievements to the International Maritime Defence Show as well as productive meetings, new partners and unforgettable experience of meeting beautiful St. Petersburg to its participants!

G. S. Poltavchenko, Governor of St. Petersburg



Запланируйте в Вашем деловом календаре!

ДВЕНАДЦАТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ



НЕВА



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

24-27 СЕНТЯБРЯ 2013 ■ РОССИЯ ■ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



Россия 199106, Санкт-Петербург, Большой пр. В. О., 103 ● телефон +7 812 321 2676, 321 2817, факс 321 2677 ● ttn@peterlink.ru
International Enquiries Dolphin Exhibitions Ltd., UK ● phone +44 1449 741801 ● fax +44 1449 741628 ● info@dolphin-exhibitions.co.uk

**THE POWER OF RUSSIAN SHIPPING
AND MARITIME INDUSTRY**

www.transtec-neva.ru

ОТ НАДЕЖДЫ К УВЕРЕННОСТИ

«Я уверен, что в той борьбе, которую я начал против рутины в кораблестроении, вы, господа адмиралы, вы, господа командиры, поддержите меня вашей властью, вашим авторитетом, вашим словом...»

Академик А. Н. Крылов



В. В. Чирков,
Главнокомандующий
Военно-Морским Флотом России
адмирал

V.V. Chirkov,
Commander-in-Chief of the Russian
Navy, Admiral

Военно-Морской Флот представляет собой наиболее универсальный вид Вооруженных сил, включающий в себя все рода войск, все виды вооружения и военной техники. Флот является единственной силовой структурой государства, которая носит государственную символику и способна демонстрировать реальную боевую мощь России и определять её достойную позицию на международной арене в мирное время.

В последние годы наметились и происходят принципиально качественные изменения российского Военно-Морского Флота. Осуществлен перевод производства технических средств, оружия и вооружения преимущественно на российскую научно-промышленную и элементную базу; завершено строительство головных надводных кораблей и подводных лодок нового поколения и, главное, - начато их серийное производство. Значительно увеличилось количество кораблей, несущих боевую службу в различных районах Мирового океана. Постоянным становится присутствие боевых кораблей ВМФ РФ в Средиземном море и других важнейших геополитических регионах Мирового океана. С 1 июня 2013 г. завершено формирование оперативного соединения Военно-Морского Флота России в Средиземном море и начато выполнение поставленных задач боевой службы в установленных районах.

Кораблестроительная программа для ВМФ России постепенно совершенствуется и насыщается. Например, в настоящее время в постройке и в планах на строительство находится более двадцати боевых надводных кораблей и подводных лодок перспективных проектов нового поколения.

Одной из важнейших задач развития ВМФ России является формирование многоцелевых группировок разнородных сил общего назначения, способных надежно парировать военные угрозы с морских направлений, обеспечивать надежность морских транспортных коммуникаций и охрану торговых судов, эффективно бороться с пиратством

Развитие корабельного состава морских сил общего назначения на этапе 2012-2020 гг. будет направлено на совершенствования стратегических ядерных сил морского базирования, повышение боевого потенциала подводных сил, наращивание состава и боевых возможностей надводных сил, создание группировок сил оперативного реагирования.

На втором этапе развития, с 2021 по 2030 г., планируется создание перспективных образцов кораблей уже следующего поколения.

Государственной программой вооружений (ГПВ) до 2020 года для ВМФ предполагается выделить более 4,5 триллионов рублей. Доля современной военно-морской техники, оружия и вооружения к 2020 году должна составлять не менее 70 % от общего объема.

Ожидается существенное, динамично возрастающее финансирование в рамках государственного оборонного заказа (ГОЗ) на модернизацию, развитие и переоборудование судостроительных предприятий, научно-исследовательских институтов и учреждений, конструкторских бюро. Максимальное финансирование будет выделено, начиная с 2015 года.

В рамках ГПВ планируется разместить заказы на следующие перспективные образцы боевых кораблей:

- до 10 ракетных подводных крейсеров стратегического назначения проекта 955/955А/955У;
- до 10 многоцелевых атомных подводных лодок проекта 855/855М;
- до 20 неатомных подлодок;
- до 16 фрегатов проектов 22350 и 11356;
- до 40 корветов проектов 20380 и 20385, а также корветов нового проекта;
- от 5 до 10 малых ракетных кораблей проекта 21631;
- 6 больших десантных кораблей проекта 11711;

- не менее 10 малых десантных кораблей на воздушной каверне проекта 21820 «Дюгонь»;
- серию базовых тральщиков проекта 12700 «Александрит».

Основой морской мощи России на среднесрочную перспективу останется подводный флот. Прежде всего это относится к морским стратегическим ядерным силам (МСЯС) как важнейшей части ядерной триады России.

Ядро МСЯС составят восемь ракетных подводных крейсеров стратегического назначения проекта 955 «Борей», первый из которых «Юрий Долгорукий» уже завершил испытания, еще три строятся, а четыре должны быть заложены в ближайшие пять-шесть лет.

В настоящее время ходовые испытания проходит второй ракетный подводный крейсер стратегического назначения типа «Борей» – «Александр Невский». Третий подводный крейсер, строительство которого ведется на ОАО «Производственное объединение «Севмаш» (входит в состав ОАО «Объединенная судостроительная корпорация»), получит название «Владимир Мономах», а четвертый – «Святитель Николай».

Ракетный подводный крейсер стратегического назначения «Борей» вооружен высокоэффективными межконтинентальными баллистическими ракетами «Булава Р-30», способными преодолевать как существующие, так и перспективные ПРО любых иностранных государств.

Основными многоцелевыми атомными подводными лодками будут подводные лодки четвертого поколения проекта 885 (885М) «Ясень». Головная подводная лодка проекта 885 «Северодвинск» была спущена на воду летом 2010 года. В 2013 году завершаются государственные испытания этой подводной лодки с проведением стрельб, в том числе и ударным ракетным оружием, и ввод ее в боевой состав ВМФ.

Второй корабль проекта «Казань» в настоящее время строится на ОАО «Производственное объединение «Севмаш», но уже по усовершенствованному проекту 885М «Ясень-М».

Строительство БДК пр. 11711 Proj. 11711 large landing ships



FROM HOPE TO CONFIDENCE

"I'm sure that You, Messer's Admirals, You, Messer's Commanding Officers will provide sup-port to me in that fighting which I had entered against the beaten track in shipbuilding by you power, by your authority, by your word".

A.N. Krylov, Academician



Корвет пр. 20380

Proj. 20380 corvette

The Navy represents the most versatile service branch of the Armed Forces including all service arms, all types of weapons and military equipment. The Navy is the only defense and law enforcement agency of the state which wears state symbols and is capable of demonstrating a real combat power of Russia and determining its honorable position on the international scene in peace time.

Over the last years concept changes in the Russian Navy have been outlined and implemented. Predominant transition of production of technical means, weapons and armament to Russian re-search and production hardware components has been carried out. Building of a new generation lead surface combatants and submarines has been completed and the main thing is that their batch series line production has begun. A number of combatants being deployed on combat duty to different areas of the global ocean has significantly increased. Presence of our fighting ships in the Mediterranean Sea and other high priority geopolitical areas of the World Ocean is becoming permanent. On June 1, 2013, the formation of Russian Navy Task Force in the Mediterranean Sea was completed and performance of assigned combat duty tasks in established areas commenced.

Shipbuilding program for the Russian Navy is being improved and saturated step-by-step. For example, at present more than 20 surface combatants and submarines of new generation advanced projects are on the stocks and in shipbuilding plans.

One of the high profile tasks for development of the Russian Navy is the formation of multirole general purpose all-arms Task Forces capable of

reliable countering of war perils from maritime vectors, providing security of transport shipping lanes and protection of merchant ships as well as combating piracy.

The development of fighting ships strength of general purpose naval forces at the 1st benchmark over the period from 2012 to 2020 will be focused on improvement of sea based strategic nuclear forces, increase of combat capabilities of submarine forces, buildup of strength and combat capabilities of surface forces, formation of Rapid Reaction Task Forces.

It is expected that at the 2nd benchmark of development over the period from 2021 to 2030 the construction of now next generation of advanced ships models will take place.

It is expected that over 4.5 trillion RUB will be allocated for the Navy according to the National Arms Program, covering the time period till 2020. Share of present day naval equipment, weapons and armament will comprise no less than 70% of the total volume by 2020.

Essential dynamic increasing of funding for upgrading, development and conversion of dockyards, research institutes, establishments and design bureaus is expected within the frames of state defense order. Maximum funding will be allocated starting from 2015.

It has been planned to place orders for the following fighting ships within the frames of National Arms Program:

- Up to 10 Project (Proj.) 955/955A/955U nuclear powered ballistic missile submarines (SSBNs);
- Up to 10 Proj 855/855M nuclear powered attack submarines (SSNs);
- Up to 20 conventional powered submarines;

- Up to 16 Proj. 22350 & 11356 frigates;
- Up to 40 Proj. 20380 & 20385 corvettes as well as new project corvettes;
- From 5 to 10 Proj. 21631 fast attack guided missile craft;
- 6 Proj. 11711 large landing ships;
- No less than 10 Proj. 21820 "Dyugon" class small landing hovercrafts;
- Proj. 12700 "Aleksandrit" class series of base-type minesweepers.

Submarine fleet will remain a backbone of the Russian naval power for medium and long term perspective. First of all it pertains to the Naval Strategic Nuclear Forces that are a high profile part of the Russian nuclear triad.

8 Proj. 955 "Borey" class nuclear powered ballistic missile submarines will make up a core of the Naval Strategic Nuclear Forces. "Yury Dolgoruky", the first one of the above SSBNs has already completed trials, 3 more SSBNs are under construction and 4 more SSBNs will be laid down in 5–6 coming years.

"Aleksander Nevsky", the 2nd SSBN of "Borey" class is undergoing sea trials at present. The 3rd SSBN which is being built at JSCo "PO Sevmas" affiliated with United Shipbuilding Corporation OJSC will take the name of "Vladimir Monomakh", and the 4th SSBN – the name of "Svyatitel Nikolay".

"Borey" class nuclear powered ballistic missile submarine is armed with "Bulava R-30" high performance intercontinental ballistic missiles capable of penetrating through both existing and advanced anti-ballistic missile defense systems of any foreign states.

Proj. 885 (885M) "Yasen" class 4th generation submarines will be main nuclear powered attack submarines in active service. "Severodvinsk", a lead Proj. 885 submarine was launched in summer 2010. State trials of this submarine are being completed in 2013, firing, including strike missile weapon launching to be conducted and commissioning to the active service of the Navy to be performed.

"Kazan", the 2nd submarine of the project is being built at present at JSCo "PO Sevmas" but according to the improved Project 885M "Yasen-M".

The lay down of six more submarines of Proj. 885M is planned in 6–7 coming years and construction of 10–12 nuclear powered attack submarines of given project is expected till 2025.

Refitting of Proj. 949A "Antey" class nuclear powered cruise missile submarines (SSGN) is being performed to buildup SSGN Task Groups.

"Lada" class conventional powered submarines and also improved version of Proj. 636M submarines must come to replace Proj. 877 conventional powered submarines. As a result the Russian Navy will have 4-5 "Lada" class submarines and 6 Proj. 636M submarines in the coming decade. The remaining at duty submarines of Proj. 877 will undergo integrated modification and refitting for "Kalibr" advanced missile system.



Фрегат пр. 22350
Proj. 22350 frigate

В ближайшие 6-7 лет планируется закладка еще шести подводных лодок проекта 885М, а всего до 2025 года предполагается постройка 10-12 атомных подводных лодок данного проекта.

Для усиления группировок атомных подводных лодок с крылатыми ракетами проводится модернизация подводных лодок проекта 949А «Антей».

На смену неатомным подводным лодкам проекта 877 должны прийти неатомная подводная лодка типа «Лада», а также усовершенствованный вариант подводной лодки проекта 636М. В результате в наступающем десятилетии ВМФ РФ будет располагать 4-5 подводными лодками типа «Лада», 6 лодками проекта 636М. Оставшиеся в строю подводные лодки проекта 877 до 2020 года пройдут комплексную модернизацию и переоборудование под перспективный ракетный комплекс «Калибр».

Воссоздание современного боевого надводного флота осуществляется по схеме – от малых и относительно дешевых кораблей к более крупным, сложным и дорогостоящим. Так, первым серийным проектом корабля для обновленного ВМФ стал корвет проекта 20380. Вслед за корветами было начато строительство кораблей дальней морской зоны. Корабли впервые за долгое время стали строить сериями.

Первыми крупносерийными крупными кораблями стали фрегаты проекта 22350, созданные уже в современной России.

Параллельно с новыми фрегатами заложена отработанный серия кораблей проекта 11356, освоённых отечественной промышленностью при выполнении экспортных заказов для Индии. Фрегаты проекта 11356 унифицированы с кораблями нового поколения, например с фрегатом проекта 22350, по корабельным техническим средствам, основным комплексам оружия и вооружения, что сведет различия в боевом управлении к минимуму и обеспечит их эффективное совместное применение. Предполагается, что в ближайшие 10 лет в строй должны войти порядка восьми фрегатом нового поколения и примерно столько же кораблей проекта 11356, а всего в ближайшие 20 лет Россия должна получить до 30 кораблей класса фрегат и примерно столько же корветов.

Ведутся проработки по строительству корабля океанской зоны – эсминца нового проекта. Этот корабль должен быть способен комплексно и эффективно выполнять ударные и

оборонительные задачи практически во всех средах пространства, включая воздух-космос.

Определяющими в облике новых кораблей для российского ВМФ станут их способности взаимодействовать с силами и войсками других видов (родов войск) Вооруженных Сил и флотов стран-союзников, массированно применять высокоточное оружие большой и стратегической дальности, использовать современные информационные средства и системы, обладать высокой скрытностью, высокие возможности по обороне от ударов средств воздушно-космического нападения. На первый план выдвигаются также вопросы эксплуатационной надежности, живучести и безопасности. При создании перспективных кораблей получают приоритетное развитие ракетные системы с вертикальным стартом и унифицированными пусковыми установками.

При создании перспективных боевых управляющих систем основное внимание будет уделено переходу на многофункциональные информационные системы, использующие неподвижные фазированные антенные решетки. Мы надеемся на появление новых средств радиоэлектронной борьбы, освещения надводной и подводной обстановки, интегрированных систем боевого управления нового поколения.

Определенное место в планах ВМФ занимает проблема разработки и строительства для ВМФ кораблей прибрежной арктической зоны. Данные корабли предназначены для выполнения задач по созданию и поддержанию благоприятного оперативного режима в Арктическом регионе, обеспечивать здесь безопасность морской экономической деятельности России. В первую очередь подобные корабли требуются для обеспечения безопасности функционирования национальной транспортной системы – Северного морского пути, а также для обеспечения безопасности эксплуатации нефте- и газодобывающих платформ на шельфе. Государственной программой вооружения такие корабли предусматриваются, в том числе предусматривается создание судов обеспечения ледового и усиленного ледового класса.

Не останется без внимания и вспомогательный флот. Например, по нашим планам вспомогательный флот получит более 90 единиц судов различного типа и назначения. По-

ставки планируется осуществить до 2020 года. Среди них особенно следует выделить перспективные многофункциональные суда и корабли поисково-спасательного обеспечения.

Существенное финансирование в планах ВМФ предполагается выделить на обеспечение ремонта кораблей. Для поддержания боеспособности и продления срока службы планируется провести крупномасштабную модернизацию ТАВКР проекта 1143 «Адмирал флота Советского Союза Кузнецов» (до 2020 г.), тяжелых атомных ракетных крейсеров проекта 1144 «Орлан».

Следует отметить, что, несмотря на четко обозначившиеся положительные тенденции в области строительства и развития ВМФ, еще существует ряд проблем. В частности, темпы роста производственных мощностей и производительности труда на судостроительных предприятиях еще являются недостаточными. Создание части новых образцов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) в интересах ВМФ идет с отставанием. При этом Министерство обороны в полном объеме выполняет свои финансовые обязательства перед исполнителями. И, конечно, вопрос качества поставляемой военно-морской техники. ВМФ XXI века нужны образцы ВВСТ, которые по своим качественным свойствам не только находились на уровне мировых стандартов, но и превосходили их. Именно эти принципом мы руководствуемся и будем руководствоваться в деле строительства и развития ВМФ.

Сегодняшний этап будущего ВМФ России характеризуется переходом от разработки замысла и плана кораблестроительной программы до начала ее практической реализации. Для успешности этой сложной и многогранной работы сегодня есть все необходимые условия: полное понимание и поддержка вопросов строительства и развития ВМФ со стороны Президента Российской Федерации – Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами Российской Федерации и Министра обороны Российской Федерации; беспрецедентный в новой России объем финансирования Правительства модернизации ВМФ в рамках государственной программы вооружения до 2020 года (4,7 триллиона рублей); созданный научно-технический задел, в том числе по инновационным направлениям; значительное улучшение финансово-экономического состояния предприятий оборонно-промышленного комплекса; рост инвестиционной активности в производстве и проведение НИОКР.

Наша задача – максимально использовать эти благоприятные условия и совместными усилиями флота, ведущих кораблестроительных бюро, судостроительных и машиностроительных организаций, всего оборонно-промышленного комплекса создать качественно новый, сбалансированный по составу ВМФ, обладающий широкими возможностями по эффективному выполнению поставленных задач в мирное и военное время. •

Reconstruction of present day surface fleet is performed according to the plan that follows: from small displacement and relatively cheap combatants to larger displacement, complex and expensive ones. For example, Proj. 20380 corvette has become the first batch-produced project of the reconstructed Navy. Following the corvettes the reconstruction of off-shore maritime zone combatants has begun. For the first time in a long time period we have begun building fighting ships batch series wise.

Proj. 22350 frigates have become the first large series large displacement combatants to be built in present day Russia.

Off-the-shelf Proj.11356 series of combatants developed by national industry while completing export orders for India has been laid down along with the new frigates. Proj. 11356 frigates have been standardized with combatants of new generation, e. g. with Proj. 22350 frigate with regard to shipborne technical aids, primary weapon systems and armament, which will keep to minimum differences in combat management and support their efficient joint employment. It is expected that about 8 frigates of new generation and approximately the same number of Proj. 11356 combatants must be commissioned in 10 coming years. Russia must get in total up to 30 combatants of frigate class and approximately the same number of corvettes in coming 20 years.

Engineering developments are under way for construction of an advanced project destroyer, a blue water combatant. This combatant must be capable of attaining in an integrated and efficient manner strike and defense tasks practically in all space environment, including air and space one.

Capabilities of new combatants for the Russian Navy to interact with task forces and troops of other service branches (service arms) of the Armed Forces and Fleets of the Allied States, employ massively high precision weapons from a long and strategic range, use advanced information aids and systems, have a high stealth performances, high capabilities of defense against strikes of air and space attack means will be

determinative in their concept. Issues of serviceability, damage control and safety are highlighted. Vertical launch missile systems and standardized launchers will receive a priority development in designing of advanced combatants.

While developing advanced combat management systems the focus will be maintained on transition to multifunctional information systems, employing stationary phased array antennas. We hope that new aids of electronic warfare (EW), surveillance of surface and underwater situation, integrated combat management systems of new generation will appear.

The problem of development and building of Arctic coast guard combatants for the Navy takes a fixed place in the Navy plans. Given combatants are intended for attaining of tasks on development and maintaining of favorable operational mode in the Arctic Region, establishing here security of maritime economic activity of Russia. First of all, such combatants are required for securing of functioning of the Northern Sea Route, the national transport system as well as for securing of operation of offshore oil and gas floating production units. National Arms Program has a provision for such combatants, including the development of Arctic ice and ice-breaker ice class combatants.

Auxiliary Fleet also has not been left unattended. For example, according to our plans the Auxiliary Fleet will receive more than 90 vessels of different class and application. Delivery is planned to be performed till 2020. The advanced multipurpose vessels and search-and-rescue ships should be set aside among them.

Allocation of substantial funding is intended in the Navy plans for repair of ships. Large-scale modification of Proj. 1143 "Admiral Kuznetsov" heavy aircraft carrying cruiser (till 2020) and Proj. 1144 "Orlan" class heavy nuclear powered guided missile cruisers has been planned for maintaining of combat readiness and service life extension.

It should be noted that a number of problems still exists despite the well shaped positive trends in the field of construction and development of

the Navy. For example, rate of growth of production capacities and production rate at the dockyards has been insufficient yet. Development of part of new test pieces of weapons, military and special equipment in the interests of the Navy goes behind the schedule. At the same time the Ministry of Defence meets the financial obligations to contractors to the fullest extent. And of course, the issue of quality of deliverable naval equipment. The Navy of the 21st century needs test pieces of weapons, military and special equipment, which not only were at the level of worldwide standards according to their qualitative behavior but would also override them. We apply and will apply this very principle in a matter of construction and development of the Navy.

The current benchmark of development of the Russian Navy is marked by transition from development of concept and plan of the new shipbuilding program to a start of its implementation. All necessary conditions for success of this hard and multifaceted work are available as follows: full understanding and support of the issues of construction and development of the Navy on the part of the President of the Russian Federation, Supreme Commander-in-Chief of the Armed Forces of the Russian Federation and Minister of Defence of the Russian Federation; unprecedented in new Russia scope for Government financing of the Navy modernization within the frames National Arms Program till 2020 amounting to 4.7 trillion RUB; established advanced development including innovation trends; significant improvement of financial and economic performance of enterprises of the defense industrial complex, growth of investment activity in production and performance of Research & Development works.

Our task is to make use of favorable conditions to the maximum extent possible and develop a brand new, composition wise balanced Navy possessing wide capabilities of efficient attaining of assigned tasks in time of peace and war by joint efforts of the Navy, leading shipbuilding bureaus, shipbuilding and machine building agencies, of the whole defense industrial complex. •

ПККН пр. 955



SSBN Proj. 955

МДК на воздушной каверне пр. 21820



Proj. 21820 small landing hovercrafts

60 ЛЕТ НА ПУТИ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

В 2013 году мы отмечаем 60-летие системы военно-технического сотрудничества России с зарубежными партнерами. Прокомментировать эту дату мы попросили директора ФСВТС России Александра Васильевича Фомина.



**Александр Васильевич Фомин,
директор ФСВТС России**

**Alexander V. Fomin,
the head of the Federal Service
on Military and Technical Cooperation**

Начало системы военно-технического сотрудничества нашей страны с иностранными государствами связано с созданием в СССР 8 мая 1953 года Главного инженерного управления (ГИУ) при Министерстве внутренней и внешней торговли СССР. На эту организацию была возложена задача осуществления поставок за рубеж вооружений и военной техники (ВВТ), коммерческое оформление экспорта продукции военного назначения (ПВН), лицензий на производство работ военного назначения в соответствии с внешнеполитическими решениями Правительства СССР.

В дальнейшем в связи с необходимостью оказания союзникам и развивающимся странам технического содействия – в 1957 году был образован Государственный комитет по внешним экономическим связям СССР (ГКЭС). Его основной функцией было оказание им помощи в организации ремонта и выпуска отдельных видов оружия, боеприпасов, комплектующих на основе национальной промышленности; в строительстве специальных объектов для обеспечения базирования, эксплуатации и ремонта советской военной техники; для обучения военного и технического персонала иностранных партнеров.

В 1960-е годы Советский Союз прочно занял одно из ведущих мест среди мировых экспортеров оружия. Примерно половина советского оружейного экспорта приходилась на страны Организации Варшавского Договора, а также на Вьетнам, КНДР, Кубу, Лаос, Монголию и Югославию. В этот период поставки продукции военного назначения приобрели комплексный и многоплановый характер.

В 1970-80-е годы СССР осуществлял сотрудничество почти с 70 странами мира.

Поставки ПВН шли в Европу, Азию, в Африку и Латинскую Америку. При этом следует уточнить, что в основном они осуществлялись практически на безвозмездной основе – за счет советских долгосрочных льготных кредитов. По оценкам СИПРИ, в 1985-1989 гг. объем советского экспорта ПВН варьировался от 16 до 22 млрд долл. США.

Предшественниками российской системы ВТС являются образованное в 1988 году Главное управление по сотрудничеству и кооперации при Министерстве внешних экономических связей СССР и созданный в конце декабря 1994 г. Государственный комитет Российской Федерации по военно-технической политике.

Основы современной организации экспорта ПВН были заложены в 2000 году. В конце этого года была сформирована вертикаль управления сферой ВТС во главе с Президентом России и принято решение о создании одного государственного посредника и специального федерального органа исполнительной власти. Так, на основе указов Президента РФ были учреждены ФГУП «Рособоронэкспорт» и Комитет Российской Федерации по военно-техническому сотрудничеству с иностранными государствами, который 16 августа 2004 года был преобразован в Федеральную службу по военно-техническому сотрудничеству.

За 12 лет удалось сделать немало. Прежде всего диверсифицировать и расширить «географию» экспорта российской ПВН. Если в начале «нулевых» основными импортерами отечественных видов вооружений и военной техники были Китай и Индия, на которые приходилось до 70 % всего российского экспорта ПВН, то сегодня в числе крупных партнеров также Алжир, Вьетнам, Венесуэла.

Несмотря на обострение политической обстановки на Ближнем Востоке, Россия продолжает работу в этом регионе в сфере ВТС. Сохраняется взаимодействие с ОАЭ, Йеменом, Египтом, Иорданией, Ираком. Россия спустя много лет вернулась со своей продукцией военного назначения на Африканский континент – Ангола, Эфиопия, Уганда, Мали. Российские производители ВВТ сумели закрепиться в Латинамериканском регионе (Венесуэла, Перу).

В итоге по сравнению с 2000 годом российский экспорт ПВН вырос более чем в 3 раза и в 2012 году превысил уровень в 15 млрд долл. США.

Серьезной «высотой» в сфере ВТС является тот факт, что Россия занимает второе место в мире по экспорту ВВТ. Мировые конкуренты, а среди них такие «гранды-оружейники», как США, Франция, Италия, всерьез воспринимают действия России на внешних рынках оружия. Со стороны отдельных западных государств отмечается стремление к постепенному расширению сотрудничества с Россией в оборонной сфере. Успешно развивается взаимодействие с НАТО. Россия оказывает содействие Многосторонним силам содействия НАТО по обеспечению безопасности в Исламской Республике Афганистан, в частности, там активно используются российские вертолеты Ми-17.

Поступательно развивается сотрудничество с основными партнерами в сфере ВТС – Индией, Вьетнамом, Китаем – по таким вопросам, как разработка и производство современных видов вооружения и военной техники. С этой точки зрения, например, можно выделить проекты с Индией по созданию истребителя пятого поколения, многоцелевого военно-транспортного самолета.

На сегодняшний день Президентом Российской Федерации В. В. Путиным на заседании Комиссии по вопросам ВТС в апреле этого года были выделены следующие основные приоритеты в области военно-технического сотрудничества с иностранными государствами. Это реализация долгосрочных программ сотрудничества; повышение эффективности деятельности специальных межправительственных комиссий в сфере ВТС; предоставление партнерам новых привлекательных и удобных для них форм расчетов, государственных экспортных кредитов для приобретения российской ПВН на рыночных условиях; расширение географии поставок основных видов вооружений; активное предложение всего комплекса услуг в сфере ВТС – от сервиса до подготовки кадров; укрепление взаимодействия в сфере ВТС с государствами ОДКБ; наращивание накопленного положительного опыта работы всеми субъектами ВТС.

Кроме того, мы постоянно следим за происходящими в странах-импортерах ПВН изменениями в области оборонной промышленности, в политике закупок вооружения и военной техники. Особое внимание уделяем изучению требований, предъявляемых заказчиками к импортируемой военной технике, изучению и проработке возможностей лицензионного производства на их территории, а также проведению совместных НИ-ОКР оборонного значения. Так, например, в начале июня с. г. в Иордании торжественно открыто производство современных противотанковых комплексов РПГ-32 «Хашим», специально разработанных для иорданской стороны российскими специалистами. •

60 YEARS OF MILITARY-TECHNICAL COOPERATION

In 2013, we celebrate the 60-th anniversary of the military-technical cooperation between Russia and foreign partners. We asked Alexander V. Fomin, the head of the Federal Service on Military and Technical Cooperation to comment on this date.



The starting point of military-technical cooperation of our country with other countries is connected with the creation of the General Engineering Department within the Ministry of Domestic and Foreign Trade of the USSR on May 8, 1953. This organization has been tasked to supply weapon systems and military equipment abroad, to commercially legalize defence products exports, to license the production of military operations in accordance with the foreign policy decisions of the USSR government.

Hereafter, due to the necessity to provide the allies and developing countries with technical assistance, State Committee of the USSR Council of Ministers for Foreign Economic Relations was formed in 1957. Its main function was to assist them in organizing the maintenance and manufacture of certain types of weapons, ammunition, spare parts on the basis of the national industry, in building special facilities for deployment, operation and maintenance of the Soviet military equipment, for training military and technical personnel of foreign partners.

In the 1960s, the Soviet Union has firmly taken a leading position among the world's arms exporters. Approximately half of the Soviet arms exports accounted for the countries of Warsaw Pact organization, as well as Vietnam, North Korea, Cuba, Laos, Mongolia and Yugoslavia. Over this period, the supply of defence products obtained a complex and diversified format.

In the 1970s and 80s the Soviet Union collaborated with almost 70 countries of the world. Deliveries of defence products went to Europe, Asia, Africa and Latin America. It should be pointed out that they were carried out mainly free of charge – at the expense of the Soviet long-term soft loans. According to the Stockholm International Peace Research Institute estimates, in 1985–1989 the volume of Soviet exports of defence products ranged from 16 to 22 billion U.S. dollars.

The forerunners of the Russian military technical cooperation are Chief Directorate for Collaboration and Cooperation of the Ministry of Foreign Economic Relations of the USSR formed in the 1988 and the State Committee of the Russian Federation on Military-Technical Policy created at the end of December 1994.

The foundations of modern organization of defence products export were laid out in 2000. At the end of this year, the chain of command in the sphere of military-technical cooperation was established, headed by the President of Russia, and it was decided to create a state agent and a special federal body of executive power. Thus, Rosoboronexport Federal State Unitary Enterprise and the Russian Federation Committee for Military-Technical Cooperation with Foreign States were established by the Decree of the President of the Russian Federation, which was transformed on August 16, 2004 into the Federal Service for Military and Technical Cooperation.

A lot has been done in 12 years. First of all, the “geography” of Russian defence products export was diversified and expanded. If at the beginning of the nineties the main importers of the Russian weapon systems and military equipment were China and India, which accounted for 70 % of the total Russian exports of defence products, today Algeria, Vietnam and Venezuela also joined in as the major partners.

Despite the escalation of political situation in the Middle East, Russia continues to work in the region in the sphere of military-technical cooperation. The cooperation with the United Arab Emirates, Yemen, Egypt, Jordan, and Iraq still stands. Russia, many years later, returned with its defence products to the African continent: Angola, Ethiopia, Uganda, and Mali. Russian manufacturers of defence items have managed to gain a foothold in the Latin American region (Venezuela, Peru). As a result, compared with 2000, Russia has had exports of defence products increased more

than 3 times and in 2012 they exceeded the level of 15 billion U.S. dollars

The “highest point” in the field of military-technical cooperation was reached when Russia became the second largest exporter of weapon systems and military equipment. Global competitors or “grand gunsmiths” such as the United States, France, and Italy take seriously the actions of Russians on the foreign arms markets. There is the desire on the part of some Western countries for a gradual expansion of cooperation with Russia in the field of defence. The cooperation with NATO is developing successfully. Russia assists the Multilateral Assistance Force of NATO on safety ensuring in the Islamic Republic of Afghanistan, in particular, Russian Mi-17 helicopters are widely used there.

The cooperation with the key partners in the field of military-technical cooperation such as India, Vietnam, and China on issues such as the development and production of modern weapon systems and military equipment is developing steadily. From this point of view, joint projects with India to create a fifth-generation fighter, multi-purpose military transport aircraft can be pointed out as an example.

For the moment, the following key priorities in the field of military-technical cooperation with foreign countries were pointed out by the President of the Russian Federation Vladimir Putin at a meeting of the Commission on military-technical cooperation, in April this year. They include the realization of long-term cooperation programs, the increase of the efficiency of the ad hoc intergovernmental commissions in the field of military-technical cooperation, the provision of attractive and convenient forms of payments to new partners, government export loans for the purchase of Russian defence products on arm's length basis, the expansion of the geography of the supply of major types of weapons, an active offer of the full range of services in the sphere of military-technical cooperation, starting from servicing to training of the personnel, strengthening of cooperation in the sphere of military-technical cooperation with the CSTO states, the build-up of the accumulated positive experience of the work by all subjects of military-technical cooperation.

Besides, we are constantly monitoring the changes taking place in the countries importing defence products in the defence industry, changes in policies of purchasing weapon systems and military equipment. Particular attention is paid to the requirements of the customer regarding the imported military equipment, study and exploration of the possibility of licensed production in their territory, as well as conduction of collaborative research and development work of defence value. For example, the production of modern anti-tank weapon systems RPG-32 “Hashim” specially designed for the Jordanian party by the Russian specialists was solemnly opened in early June 2013 in Jordan. •

«РОСОБОРОНЭКСПОРТ» ПОДГОТОВИЛ «ДОРОЖНУЮ КАРТУ» НА МВМС-2013

ОАО «Рособоронэкспорт» – не только традиционный участник всех международных военно-морских салонов, проходивших в Санкт-Петербурге, но и обладатель наиболее крупных и информационно насыщенных стендов. Именно поэтому корреспондент «Морского парада» в канун открытия выставки МВМС-2013 обратился к заместителю генерального директора – руководителю делегации «Рособоронэкспорта» на Санкт-Петербургском салоне Игорю Севастьянову.



Игорь Севастьянов,
заместитель генерального директора
ОАО «Рособоронэкспорт»

Igor Sevastyanov,
Rosoboronexport's
Deputy Director General

Игорь Олегович, планета еще не пришла в себя после мирового финансового кризиса, плюс неоднозначные социально-политические процессы в Северной Африке и на Ближнем Востоке, а многие страны уже проявляют активный интерес к военно-морской технике, пожалуй, самому дорогому сегменту рынка вооружений. С чем это связано?

– Прежде всего отмечу, что на закупках российской продукции военного назначения последствия мирового кризиса и сложные политические процессы в некоторых странах не оказали сколько-нибудь заметного негативного влияния. Более того, «Рособоронэкспорт» существенно (на 20 %) превысил прошлогодние показатели своей работы, поставив инозаказчикам в 2012 году продукции военного назначения на общую сумму около 12,9 млрд долларов.

Что касается интереса к военно-морской технике, для многих морских держав с каждым годом все более актуальной становится задача обеспечения надежного контроля своей морской зоны.

Прежде всего это охрана границ в территориальном море, защита морских био- и энергоресурсов в исключительных экономических зонах, борьба с контрабандой, наркобизнесом, пиратством, а также спасательные операции. Возможности развязывания и эскалации региональных конфликтов, в которые могут быть втянуты приморские страны, тоже пока не сбрасываются со счетов.

Вместе с тем в военно-морских флотах многих стран заканчиваются сроки службы значительной части корабельного состава, а новые угрозы требуют не только адекватной замены, но и качественно-количественного увеличения современных боевых кораблей различных классов.

– Какова структура поставок «Рособоронэкспортом» вооружений и военной техники иностранным заказчикам?

– В настоящее время структура экспорта стала более сбалансированной по видам поставляемой техники. Наибольшие объемы пришлось на авиацию, ее доля составила 37 %. При этом до 27 % возрос объем экспорта вооружения и военной техники (ВВТ) сухопутных войск. Одновременно увеличились доли военно-морской техники и средств ПВО – до 18 % и 15 % соответственно. Экспорт других образцов ПВН составил около 3 %. В целом распределение по видам техники в структуре российского экспорта соответствует мировым тенденциям.

– Что можно сказать о географии поставок?

– Наиболее значительные поставки продукции военного назначения в прошедшем году пришлось на страны Юго-Восточной Азии и Азиатско-Тихоокеанского региона (43 % от общего объема поставок). Вторым по значимости региональным рынком для «Рособоронэкспорта» остается Ближний и Средний Восток, Северная Африка (23 %). На латиноамериканские страны пришлось 18 %. Удалось сохранить на достаточно высоком уровне экспорт в страны СНГ. Доля этого рынка составила 12 %. На африканские страны

южнее Сахары пришелся 1 %, а на государства Европы и Северной Америки – 3 %. Особенно хочу подчеркнуть определенные успехи на сложном для нас европейском рынке вооружений. Сейчас «Рособоронэкспорт» поддерживает здесь отношения с 14 государствами, и их доля – 2 % от общего объема поставок. Это объясняется тем, что они закупают, как правило, небольшие партии, которые позволяют лучше почувствовать, понять российскую технику. Мы развиваем сотрудничество с этими странами и надеемся, что со временем объемы поставок в эту группу возрастут. А в общей сложности российское оружие по линии «Рособоронэкспорта» в прошлом году получили порядка 60 стран мира.

– Но вернемся к военно-морской технике российского производства. Насколько она привлекательна для потенциальных инозаказчиков?

– ОАО «Рособоронэкспорт» является единственным в России государственным посредником по экспорту финальной продукции, технологий и услуг военного и двойного назначения. Наш анализ комплексного и многовекторного сотрудничества с зарубежными странами в интересах национальной экономики, безопасности этих стран и построения стабильного многополярного мира свидетельствует о том, что поставки широкого спектра надводных кораблей, подводных лодок и катеров российского производства являются перспективной и привлекательной сферой военно-технического сотрудничества.

Сегодня российский судостроительный комплекс может проектировать и создавать боевые надводные и подводные корабли, вспомогательные суда всех классов, а также выпускать все виды военно-морских вооружений и технических средств. Высокий уровень развития науки, проектных и судостроительных технологий, солидных производственных мощностей, высококвалифицированные кадры и большой опыт внешнеэкономической деятельности позволяют России удерживать ведущие позиции в мире по экспорту военно-морской техники и вооружения.



ROSOBORONEXPORT HAS PREPARED A “ROAD MAP” FOR IMDS 2013

JSC Rosoboronexport is not just a regular participant in all international naval shows held in St. Petersburg, but also the holder of the largest and most information-rich stands. That is why, on the eve of IMDS 2013, Maritime Parade correspondent addressed Igor Sevastyanov, Rosoboronexport's Deputy Director General and head of delegation at the St. Petersburg show.



Mr. Sevastyanov, the planet has not yet recovered from the global financial crisis, plus the controversial social and political developments in North Africa and the Middle East, whereas many countries are already taking an active interest in naval equipment, perhaps, the most expensive segment of the arms market. Why is that?

– First of all, I note that the consequences of the global crisis and the complex political processes in some countries have not had any significant negative impact on the procurement of Russian defense products. Moreover, Rosoboronexport has substantially (by 20 %) exceeded its last year's figures and shipped about \$12.9 billion worth of defense products to foreign customers in 2012.

As regards interest in naval equipment, the task of providing reliable control of its maritime zone is becoming increasingly urgent for many maritime nations every year. First of all, this involves border control in the territorial sea, the protection of marine biological and energy resources in the exclusive economic zones, the fight against smuggling, drug trafficking, piracy, as well as rescue operations. The possibilities for regional conflicts that could drag in coastal countries have not yet been counted out as well.

At the same time, a considerable part of ships in the navies of many countries are nearing end of their life, whereas new threats dictate not only an adequate replacement, but also a qualitative and quantitative increase in modern warships of various classes.

– What is the structure of Rosoboronexport's arms deliveries to foreign customers?

– At present, the structure of our exports has become more balanced by type of equipment supplied. The air equipment accounted for most of deliveries (37 %). Moreover, Army materiel exports increased up to 27 %. At the same time the share of naval equipment and air defense systems grew up to 18 % and 15 %, respectively. Other defense products contributed about 3 %. In general, the structure of Russian export sales by type of equipment is in line with global trends.

– What can you say about the geography of deliveries?

– The most significant deliveries last year were made to South-East Asia and the Asia-Pacific region (43 % of total deliveries). The Middle East and North Africa is Rosoboronexport's sec-

ond most important regional market (23 %). The Latin American countries accounted for 18 %. We managed to keep exports to CIS countries at a sufficiently high level - the share of the market was 12 %. The sub-Saharan African countries accounted for 1 %, while Europe and North America – 3 %. I want to particularly highlight some progress in the European arms market, which is difficult to us. Now Rosoboronexport maintains relationship here with 14 countries and their share is two percent of the total deliveries. This is because they usually buy small batches in order to better feel and understand Russian equipment. We are developing cooperation with these countries and expect that the deliveries to this customer group will grow over time. A total of approximately 60 countries around the world received Russian weapons last year through the medium of Rosoboronexport.

– But let's go back to Russian-made naval equipment. How attractive is it to would-be foreign customers?

– JSC Rosoboronexport is the only Russian state agency authorized to export final defense and dual-purpose products, technologies and services. Our analysis of the complex and multi-vector cooperation with foreign countries for the sake of the national economy, for the sake of security of these countries and building a stable multi-polar world suggests that the delivery of a variety of Russian-built surface ships, submarines and boats is a promising and attractive area of military-technical cooperation.

Today, the Russian shipbuilding industry can design and build surface combatant ships and submarines, auxiliary vessels of all classes, as well as manufacture all kinds of naval armaments and equipment. Russia holds a leading position in the world export market for naval equipment and armaments, owing to a high level of science, design and shipbuilding technology, substantial manufacturing capacity, highly qualified personnel and vast experience of foreign trade activities.





Предлагая своим партнерам широкий выбор военных кораблей, подводных лодок и катеров, «Рособоронэкспорт» ведет активную маркетинговую политику, которая строится на основе анализа интересов и учета запросов наших потенциальных клиентов. При этом в большинстве случаев можно говорить не только о поставках военно-морской техники, но и о совместном ее проектировании и строительстве как на судовой поверхности заказчиков, так и на территории России.

– Какие новинки российского ОПК будут представлены «Рособоронэкспортом» на VI Международном военно-морском салоне в Санкт-Петербурге, подписания каких контрактов можно ожидать?

– Скажу сразу, при формировании стенда ОАО «Рособоронэкспорт» на МВМС-2013 мы не ставили задачу «удивить», да и приурочивать ко времени проведения Салона подписание громких контрактов и протоколов о намерениях не планируем. МВМС – это форум, в котором примут участие десятки российских проектно-конструкторских бюро, судостроительных предприятий, представителей холдинговых компаний. Демонстрацию новейших достижений и перспективных образцов целесообразно ожидать от них.

Наша основная задача – использовать эту уникальную возможность для координации работы с приглашенными иностранными делегациями. Ведь с каждым годом Военно-морской салон в Санкт-Петербурге набирает авторитет и уже стал третьей по значимости мировой выставочной площадкой. Судите сами: в работе МВМС-2011 приняли участие 409 компаний и организаций, в том числе более 70 из 29 зарубежных стран. Салон посетили 91 официальная иностранная делегация из 68 стран, свыше 42 тыс. специалистов.

Исходя из ранее высказанных нашими зарубежными партнерами намерений, полученных запросов и предложений, мы составили для них оптимальную программу работы на МВМС-2013. Если хотите – разработали маршрут, некую «дорожную карту». Ведь в ходе предыдущих Салонов ориентироваться в громадном количестве предложений и выставленных образцов было непросто. Поэтому мы подготовили встречи с российскими специалистами в областях, представляющих для членов иностранных делегаций наибольший интерес, запланировали переговоры специалистов «Рособоронэкспорта» с представителями потенциальных инозаказчиков, гостями и участниками этого Салона.

– На сегодняшний день военно-морские силы многих стран активно используют российскую технику. А как обстоят дела с ее ремонтом, модернизацией, обслуживанием?

– Это, конечно, серьезный вопрос, и он решается. Например, корректируется нормативно-правовая база, направленная на сокращение сроков получения разрешительных документов. Принято решение о предоставлении права послепродажного обслуживания ряду организаций и предприятий производителей российской ПВН, холдинговым компаниям. Создаются представительства крупных оборонных предприятий в местах эксплуатации производимой ими продукции. А в структуре «Рособоронэкспорта» создано специализированное подразделение, отвечающее за поставки запасных частей, проведение ремонтов и др. Работа начинается с согласования с заказчиком концепции послепродажного обслуживания, отвечающей его конкретным интересам и требованиям.

С некоторыми нашими традиционными и стратегическими партнерами вопросы решаются более масштабно. К примеру, в Индию мы уже поставляем оборудование, необходимое для создания цехов ремонта российских корабельных вооружений. Такое оборудование позволяет проводить дефектацию и ремонт до уровня печатных плат.

– Каковы тенденции в развитии военно-технического сотрудничества с нашими давними крупнейшими партнерами – Индией и Китаем?

– Тенденции очевидны. Обе эти страны не только покупали корабли, построенные в России, но при нашем содействии строили их на национальных верфях. Ими накоплен большой опыт. Понимаем, что многого судостроители этих стран уже могут достичь самостоятельно, но также очевидно и то, что с нами они пройдут этот путь быстрее и эффективнее. Поэтому одна из таких тенденций – переход от формулы «продал – купил» к формуле «проектируем и строим вместе». Международная кооперация в производстве военной техники – это устойчивый тренд нашего времени. •





Offering its partners a wide range of naval ships, submarines and boats, Rosoboronexport is pursuing an active marketing policy based on analysis of the interests and consideration of our potential customers' needs. Moreover, in many cases, we can talk about not only supplies of naval equipment, but also its joint design and construction both at customers' shipyards and in the territory of Russia.

- What new products from Russian defense industry will Rosoboronexport present at the Sixth International Maritime Defense Show in St. Petersburg and what contracts can be expected to be signed?

- I have to say that in forming Rosoboronexport's stand at IMDS-2013 we did not intend to "surprise" and have no plans to time the signing of headline-making contracts and letters of intent to the Show. IMDS-2013 is a forum that will bring together dozens of Russian design bureaus, shipbuilding companies, and the representatives of holding companies. It is appropriate to expect the demonstration of the latest achievements and advanced models from them.

Our main objective is to take this unique opportunity to coordinate work with the invited foreign delegations. After all, the Maritime Defense Show in St. Petersburg is gaining credibility every year and has become the world's third largest exhibition platform. Be judge yourself, 409 companies and organizations, including more than 70 from 29 foreign countries attended IMDS-2011. 91 official foreign delegations from 68 countries visited the event, and the total number of professionals exceeded 42,000.

Relying on intentions expressed earlier by our foreign partners and requests and proposals received from them, we have prepared the optimal program of their work at IMDS-2013. If you want, we developed a route, a sort of a "road map." Indeed, during the previous Shows, it wasn't easy to navigate in the enormous number of proposals and displayed hardware models. Therefore, we have arranged meetings with Russian experts in the areas of the greatest interest to the members of foreign delegations, scheduled the negotiations between Rosoboronexport's experts and the representatives of potential foreign customers, guests and participants of the Show.

- The naval forces of many countries have been actively using Russian equipment to date. And what is the situation with its repair, modernization and services?

- Of course, this is a serious matter and it is being resolved. For example, the regulatory framework is being adjusted to shorten the time required to obtain approvals. It has been decided to grant the after-sales service license to a number of Russian defense product manufacturers and holding companies. Major defense companies are setting up their representation offices where their products are in operation. In addition, Rosoboronexport has established a specialized division responsible for the supply of spare parts, repairs, etc. Work begins with achieving agreement with the customer on an after-sales service concept meeting its specific interests and requirements.

With some of our traditional and strategic partners, the issues are resolved on a larger scale. For example, we have been supplying India with equipment needed to establish workshops for maintenance and repair of Russian naval weapons. Such equipment enables fault detection and repair down to the PCB level.

- What are the trends in the evolution of military-technical cooperation with India and China - our long-time and major partners?

- The trends are evident. Both of the countries not only purchased ships built in Russia, but also built them at their national shipyards with our assistance. They have accumulated a lot of experience. We understand that shipbuilders in these countries are already capable of doing much on their own; however it is also clear that they will go this way faster and more efficiently together with us. So one of the trends is the transition from the "sold - bought" to the "design and build together" pattern. International cooperation in the production of military equipment is a steady trend of our time. •



МЫ БУДЕМ ВМЕСТЕ ПРОТИВОСТОЯТЬ ГЛОБАЛЬНЫМ ВЫЗОВАМ

Начальник боевой подготовки Королевских ВМС Великобритании контр-адмирал Бенжамин Ки:

«Для меня большая честь возглавлять Британскую делегацию на МВМС-2013 в Санкт-Петербурге, и я надеюсь встретить здесь высококвалифицированных специалистов в военно-морской области из многих других стран. Это в высшей степени хорошо организованное мероприятие не только ради осмотра выставленного превосходного оборудования, но также дает возможность встретиться с большим числом представителей морского сообщества и обсудить общие проблемы безопасности на море, с которыми мы все сталкиваемся. Как Вы знаете, отношения между ВМФ Российской Федерации и Королевскими ВМС Великобритании остаются крепкими, основанными на традициях, ведущих свое начало со времен Петра Великого. Во время этого визита я собираюсь встретиться с адмиралом Чирковым для того, чтобы обсудить, каким образом нам продолжить укреплять эти отношения».



Капитан 1-го ранга Дейвид Филдз
Mr. David Fields,
Captain of the Royal Navy

Россия и Великобритания готовятся к подписанию Соглашения о военно-техническом сотрудничестве. Об открывающихся в связи с этим перспективах мы попросили рассказать Военно-морского атташе Великобритании в России капитана 1-го ранга Дейвида Филдза.

– Г-н Филдз, как бы вы охарактеризовали нынешние взаимоотношения между Военно-морскими силами Великобритании и Военно-морским флотом Российской Федерации?

– Мы поддерживаем тесные, давние взаимоотношения между нашими флотами, начало которым было положено еще в период основания Российского флота Петром Первым. Они по-прежнему остаются одной из наиболее прочных областей военного сотрудничества между Российской Федерацией и Великобританией, подтверждением чему являются многочисленные недавние примеры. Так, в декабре 2012 года адмирал Чирков посетил Великобри-

танию, где обсудил широкий круг вопросов с Первым морским лордом, посетил британскую новейшую атомную многоцелевую подводную лодку «Эмбуш» и новый авианосец «Куин Елизабет», находящийся в стадии постройки на верфях в Росайт. Он также провел день на борту фрегата «Ричмонд», наблюдая за ходом участия корабля в традиционном еженедельном учении «Война по четвергам», проводимом под руководством начальника боевой подготовки Военно-морских сил Великобритании.

В свою очередь, адмирал Чирков принял Первого морского лорда адмирала Сэра Марка Стэнхоупа в Санкт-Петербурге и в Северноморске в феврале 2013 года. Эти визиты высокопоставленных военно-морских делегаций обеих стран, а также встреча министров иностранных дел и обороны в формате 2+2 в Лондоне в марте этого года и продолжающиеся переговоры по Соглашению о военно-техническом сотрудничестве между Российской Федерацией и Великобританией заложили великолепную основу для дальнейшего укрепления и углубления российско-британских двусторонних взаимоотношений. Буквально на прошлой неделе, перед Международным военно-морским салоном (МВМС), боевые корабли России и Великобритании приняли

Атомная многоцелевая подводная лодка класса «Эстют»



ASTUTE class nuclear submarine

участие в ежегодном четырехстороннем военно-морском учении «ФРУКУС» в районе французского города Брест совместно с кораблями Военно-морских сил США и Франции. На оперативном уровне корабли российских и британских военно-морских сил регулярно взаимодействуют в Аденском заливе и в районе Африканского Рога в рамках борьбы с сомалийским пиратством.

– Имеют ли эти взаимоотношения перспективы развития?

– На мой взгляд, подписание Соглашения о военно-техническом сотрудничестве открывает интересные перспективы для двусторонних отношений в военной области как в рамках военно-морской сферы, так и во всех видах Вооруженных Сил. Мы должны опираться на имевшие место визиты на высшем уровне для расширения и углубления отношений до оперативного и тактического уровня. Это может быть достигнуто путем установления тесных связей между учебными заведениями, подразделениями боевой подготовки, а также путем обмена опытом, полученным в ходе операций по обеспечению безопасности на море, таким, который позволил бы нам действовать в более тесном взаимодействии, отражая угрозы, с которыми все мы сталкиваемся в открытых морях и на стратегических морских коммуникациях. ВМС Великобритании претерпевает период реформирования и преобразований в рамках «Программы создания будущей структуры Вооруженных Сил Великобритании к 2020 году», разработанной на основе «Обзора стратегической обороны», принятого в 2010 году. Военно-морской флот Российской Федерации подвержен аналогичным изменениям, и здесь мы также должны быть готовы обсуждать и делиться опытом по мере выполнения нашими странами программ реформирования на фоне требующих напряжения сил национальных финансовых ограничений.

WE WILL COUNTER GLOBAL CHALLENGES TOGETHER



Контр-адмирал Бенжамин Ки
Admiral Benjamin Key

Flag Officer Sea Training Rear Admiral Benjamin Key:

“It is a great privilege for me to lead the UK delegation to IMDS-2013 in St. Petersburg and I look forward to meeting naval experts from many other countries. This extremely well organised event is invaluable not only to view the exciting equipment on show but also to provide the opportunity to meet a broad range of people from the maritime community and to discuss the common maritime security challenges that confront us all. As you know, the relationship between the Russian Federation Navy and the Royal Navy continues to be strong, based on a tradition dating back to the time of Peter the Great and I will be calling on Admiral Chirkov during my visit to Russia to discuss how we continue to strengthen that relationship”.



Авианосец «Куин Элизабет»
QUEEN ELIZABETH aircraft carrier

Russia and the United Kingdom prepare for signing of Military Technical Cooperation Agreement. We asked Mr. David Fields, Captain of the Royal Navy, the UK Naval Attaché in Russia to tell us about the emerging prospects in this regard.

– What is your view of the current relationship between Royal Navy and the Russian Federation Navy?

– We have enjoyed a close and long historical relationship between our two navies since the founding of the Russian Navy by Peter the Great. It continues today to be one of the strongest areas of defence co-operation between Russia and the UK and there are many recent examples. In December 2012, Admiral Chirkov visited the UK for discussions with the First Sea Lord across a broad range of issues and visited our newest nuclear submarine HMS AMBUSH, our new aircraft carrier,

HMS QUEEN ELIZABETH, under construction in Rosyth and spent a day at sea in HMS RICHMOND witnessing her training in the traditional Thursday “War” under the direction of Flag Officer Sea Training. In return Admiral Chirkov hosted the First Sea Lord, Admiral Sir Mark Stanhope GCB OBE ADC in February 2013 in St Petersburg and Severomorsk. These high level naval visits, together with the Ministerial 2+2 meeting in London in March and the Military Technical Cooperation Agreement between Russia and the UK currently being negotiated, set an exciting agenda for strengthening and deepening our bilateral relationship. And just last week, prior to IMDS, Russian and UK ships have taken part in the annual FRUKUS exercise off Brest, France with ships from the United States and France. Operationally, Russian and UK ships have also interacted regularly in the Gulf of Aden and off the Horn of Africa combating Somali piracy.

– In your view, does this relationship have prospects of development and what kind?

– In my view the signing of the Military Technical Cooperation Agreement opens up an interesting prospect in our bilateral defence relationship not just within the maritime sphere but across all services of the Armed Forces. We must build on the high level visits that have taken place to broaden and deepen the relationship down to the operational and tactical level. This can be done through establishing close links between educational establishments, training organisations, and sharing each other’s experiences in maritime security operations such that we can operate more closely together at sea in combating threats that face all of us on the high seas and along the strategic sea lines of communication. The Royal Navy is undergoing a period of reform and transformation towards Future Force 2020 following our Strategic Defence Review in 2010. The Russian Navy is undergoing a similar change and here too we should be able to discuss and share each other’s experience as we move forward in our respective reform processes against the background of challenging national fiscal constraints.

– What are your personal tasks as the British Naval Attaché?

– As the British Naval Attaché working for the Defence Attaché, it is my task, on behalf of the Ambassador, as well as the First Sea Lord to ensure that we explore and use every opportunity to strengthen the relationship and cooperation between not just our two navies but also more broadly across defence.

– A traditional question: what’s new that has appeared in the RN in the last 2 years and how do things stand with the strategy of National Defence and Security of UK .

– The last two years has seen progress towards delivering the headmark goal of Future Force 2020, noting of course that the tension between delivering that headmark and hard fiscal reality in the interim will continue. However, 5 out of the 6 Type 45 destroyers and 2 out of the 7 Astute class nuclear submarines have entered into service. With the arrival of HMS QUEEN ELIZABETH by 2016 and initial flights scheduled for 2018, the capabilities of the F35B re-introduce the Carrier Strike capability into the RN in the next 5 years. The initial order for 8 Type 26 Global Combat Ships has been placed and will be critical to our key war fighting capability as the Type 23s are decommissioned, recognising that war fighting platforms wherever tasked provide simultaneous maritime security and international engagement outputs. The 2 year rolling programme to replace the Lynx helicopter with WILDCAT has also begun. Furthermore a key product of SDSR 2010 has been the formation of the nation’s single largest element of Very High Readiness capability – the Response Force Task Force (RFTG). This key maritime formation is scaleable to conduct a wide range of missions including the lift of Royal Marines in a Lead Commando group.



– В чем заключаются ваши задачи как военно-морского атташе Великобритании?

– Будучи военно-морским атташе Великобритании, работающим под началом атташе по вопросам обороны, моей задачей как представителя Посла, а также Первого морского лорда, является поиск и использование любой возможности для укрепления взаимоотношений и сотрудничества не только между нашими военно-морскими флотами, но также в более широком контексте обороны в целом.

– Традиционный вопрос: что нового появилось в Военно-морских силах Великобритании за последние два года и как обстоят дела со Стратегией национальной обороны и безопасности Великобритании?

– В последние два года наблюдается прогресс в направлении достижения главной цели «Программы создания будущей структуры Вооруженных Сил Великобритании к 2020 году», конечно, констатируя, что напряженность между достижением головной цели и тяжелой финансовой реальностью тем временем будет продолжать существовать. Тем не менее пять из шести эсминцев типа 45 и две из семи атомных многоцелевых подводных лодок класса «Эстьют» уже поступили на вооружение. Со вступлением в строй авианосца «Куин Элизабет» к 2016 году и проведением первых полетов с его палубы, запланированных на 2018 год, боевые характеристики многоцелевого истребителя F-35B позволят Военно-морским силам Великобритании уже в последующие пять лет вновь обрести ударные авианосные возможности. Размещен первоначальный заказ на восемь фрегатов типа 26 (универсальные боевые корабли), которые после списания фрегатов типа 23 будут иметь решающее значение для обеспечения нашей ключевой боевой способности, признавая тот факт, что такие боевые платформы, независимо от того, в какой точке мира ставится перед ними задача, должны одновременно обеспечивать морскую безопасность и быть способными действовать в составе многонациональных оперативных сил. Также уже начата реализация двухгодичной программы по замене вертолетов «Линкс» на вертолеты «Уайлдкэт». Кроме того, ключевым результатом Обзора стратегической обороны и безопасности 2010 года является создание крупнейшего национального подразделения в составе Сил быстрого реагирования – Оперативной военно-морской группы быстрого реагирования. Это ключевое военно-морское соединение, имеющее гибкую структуру, для выполнения широкого круга задач, включая высадку передовой десантно-диверсионной группы Морской пехоты Великобритании.

– Каким будет состав делегации Великобритании на Международном военно-морском салоне 2013 года?

– На Международном военно-морском салоне 2013 года Великобританию будет представлять Начальник боевой подготовки ВМС Великобритании контр-адмирал Бен Ки, который прибудет в сопровождении начальника международного сотрудничества Штаба Военно-морских сил капитана 1-го ранга Роба Вайтали. Контр-адмирал Ки вступил в должность в апреле этого года, а до этого был личным штабным офицером Начальника Штаба обороны Великобритании.

– Имеется ли в мире какой-либо новый боевой корабль, комплекс боевых средств на мировом рынке, который поразил бы Вас своими инновационными решениями, мощностью, стратегическими, тактическими или любыми другими боевыми возможностями?

– Мне не хотелось бы выделять в рамках мирового сообщества какие-то конкретные боевые средства, или новую боевую платформу, или комплекс вооружения. А хотел бы обратить внимание, как мне кажется, на заметное повышенное стремление многих стран к совершенствованию морского потенциала; в связи с этим каждый год наблюдается появление многочисленных новых инновационных систем. Я считаю, что этим демонстрируется растущее понимание неизменных атрибутов морской мощи. Среди последних отмечаются демонстрация национальной мощи путем военно-морского присутствия, а также возможность предложить политикам выбор в средствах принятия решения, благодаря свободному доступу в регионы политической нестабильности. Это позволит странам действовать как самостоятельно, так и в сотрудничестве друг с другом в противостоянии стоящим перед всеми нами вызовам безопасности. •



Вертолеты «Уайлдкэт»

WILDCAT helicopters

– What will be the composition of the UK delegation to IMDS-2013?

– Rear Admiral Ben KEY, Flag Officer sea Training, will be representing the UK at IMDS-2013, accompanied by Captain Rob Vitali, head of the international engagement department of the Naval Staff. Rear Admiral Ben Key assumed his appointment in April, having previously been Personal Staff Officer to Chief of Defence Staff.

– Is there any sort of new ship, weapon system in the world market which has struck you for its innovation, power, strategic, tactical or any other capabilities

– I would not like to single out any particular capability, new platform or weapon system within the global community other than to note that there seems to me a marked increase in many countries' desire to improve their maritime capabilities and thus many new and innovative platforms are emerging every year. This, I believe, demonstrates a growing understanding of the enduring attributes of maritime power. Among these are the demonstration of a nation's power through the presence of naval capability; the ability to offer politicians choice in their decision making through free access to regions of instability which then enables nations to act either independently or in cooperation with each other to confront the security challenges we all face. •

Эсминец пр. 45 «Даунтлесс»

DAUNTLESS type 45 destroyer





Российский
морской
регистр
судоходства

100 лет
на службе
флоту
России

«СУРОК» ОБНАРУЖИТ, «АКВАТОРИЯ» ПРЕДУПРЕДИТ

ОАО «РТИ» – одна из немногих частных компаний, которая имеет стратегическое значение для безопасности и технологической независимости нашей страны и внесена в перечень стратегических предприятий Российской Федерации. Известна компания и на международном уровне: «РТИ» входит в рейтинг Defense News Top 100.

О сегодняшнем дне холдинга, перспективах его развития, продуктах и решениях, ряд из которых будет экспонироваться на Международном военно-морском салоне МВМС-2013, журналу «Морской парад» рассказывает генеральный директор ОАО «РТИ», генеральный конструктор национальной Системы предупреждения о ракетном нападении Сергей Боев.



Сергей Боев,
генеральный директор ОАО «РТИ»,
генеральный конструктор СПРН

Sergey Boev,
General Director of JSC "RTI",
Chief Designer of Missile Attack
Warning System

Сергей Федотович, что собою представляет «РТИ» сегодня? Какова его структура?

– Сегодня бизнес ОАО «РТИ» представлен в четырех отраслях: оборонные решения, комплексные системы безопасности, микроэлектроника и системная интеграция.

В оборонном сегменте основное направление нашей деятельности – это создание информационных средств для систем, обеспечивающих стратегическую безопасность страны. Этим занимаются наши Радиотехнический институт имени академика А.Л. Минца, ОАО «НПК «НИИДАР», «ОКБ-Планета», Ярославский радиозавод, Дубненский машиностроительный завод, Саранский телевизионный завод, ЗАО «РТИ-Инвест» и ЗАО «Р.О.С.СПЕЦТЕХМОНТАЖ». Данные научно-производственные компа-

нии занимают лидирующие позиции как на внутреннем, так и на внешнем рынке в областях высокопотенциальной надгоризонтной радиолокации, загоризонтной радиолокации, радиолокационных средств обеспечения полигонных испытаний, современных средств радиосвязи различного назначения, авиационного вооружения и полезной нагрузки для космических аппаратов военного назначения. Если говорить конкретно о продукции, это РЛС высокой заводской готовности типа «Воронеж», загоризонтные РЛС поверхностной волны, загоризонтные РЛС пространственной волны, радиоэлектронные комплексы для системы контроля космического пространства и высокоскоростные широкополосные линии мультисистемных средств сетевых систем управления видами и родами Вооруженных Сил РФ.

Мы также разрабатываем, внедряем и осуществляем сервисное обслуживание комплексов интегрированных информационных систем управления и безопасности для органов государственной власти. В частности, это системы ситуационного управления для операторов стратегически важных объектов, силовых структур и ведомств, а также критической инфраструктуры на рынках B2G (отношения между бизнесом и государством – прим. ред.) и B2B (буквально – бизнес для бизнеса – прим. ред.). Здесь «РТИ» представляют такие компании, как НПК «Высокие технологии и стратегические системы», «МТУ Сатурн», «ТЦ «Геоинформатика», «Инновационный технологический центр «Система-Саров» и «ЦЕНТР-ТЕЛКО».

Наши основные продукты и решения в области систем безопасности и интеграции – Национальный центр управления в кризисных ситуациях и региональные центры управления в кризисных ситуациях МЧС России, региональные центры управления силами и средствами МВД, городские мониторинговые центры и ситуационные центры глав регионов, а также системы визуализации информации и специализированное программное обеспечение, ведомственные геоинформационные системы, системы видеоконференцсвязи и транкинговой связи.

На рынке микроэлектроники «РТИ» представляет Группа компаний «Микрон» – крупнейший производитель микрочипов в СНГ и Восточной Европе. «Микрон» занимается

научными исследованиями, разработкой, производством и реализацией микрочипов, в том числе на экспорт. В прошлом году мы запустили линию по производству микрочипов с топологическим уровнем 90 нм. Проект реализован совместно с «РОСНАНО» в партнерстве с европейским лидером отрасли STMicroelectronics. Без преувеличения, «Микрон» обладает самыми современными по уровню технологий и крупнейшими в России по объему выпуска производственными мощностями. Поэтому он занимает лидирующие позиции на рынках микросхем специального применения, телеком смарт-карт, RFID карт и по объемам экспорта микрочипов. Среди других продуктов и решений в области микроэлектроники – микроконтроллеры для смарт-карт и документов с высокой степенью защиты; банковские, телеком, платежные и идентификационные карты и карты доступа; микрочипы и системы-на-чипе для телекоммуникаций, бортовых вычислительных систем и промэлектроники; RFID карты и метки.

– Как собираетесь развивать эти направления?

– Лидерства на рынке оборонной продукции стремимся достичь за счет развития наземных информационных средств дальнего обнаружения и информационного обеспечения системы воздушно-космической обороны, а также современных РЛС двойного и экспортного назначения. Планируем активизировать присутствие «РТИ» в программах по модернизации спутниковой связи и развитие собственных R&D центров в сегменте связной аппаратуры.

Стратегические задачи по системам безопасности – наращивание наукоемкости и интеллектуальной собственности в конечном продукте. В качестве ключевых заказчиков рассматриваем силовые ведомства и операторов стратегических объектов и критической инфраструктуры.

В микроэлектронике мы укрепляем позицию технологического лидера и ведущего производителя интегральных схем и смарт-карт на территории Российской Федерации и СНГ. В рамках развития этого направления «РТИ» будет трансформироваться в глобального нишевого игрока, интегрированного в мировые цепочки поставок компонентов и систем для сегментов немассового рынка с высокой R&D составляющей.

– В интересах каких силовых и гражданских ведомств работает ОАО «РТИ»?

– Наши главные заказчики – Минобороны и МЧС России. Также мы успешно работаем с МВД по линии создания новых средств связи.

Кроме этого, в прошлом году Военно-промышленная комиссия при Правительстве РФ, возглавляемая вице-премьером Дмитрием Рогозиным, рассмотрела проект концепции Системы освещения обстановки в Арктике.

“SUROK” WILL DETECT, “AKVATORIYA” WILL WARN



РЛС высокой заводской готовности типа «Воронеж» – элемент национальной Системы предупреждения о ракетном нападении
 “Voronezh” type high prefabrication radar, element of national Missile Attack Warning System

JSC “RTI” is one of a few private companies of strategic importance for security and technological independence of our country. It is in the list of strategic enterprises of the Russian Federation. The company is also known worldwide. JSC “RTI” has been included in Defense News Top 100 ranking.

Sergey Boev, the General Director of JSC “RTI”, the Chief Designer of national Missile Attack Warning System tells to “Maritime Parade” magazine about holding’s present situation, prospects for its development, products and solutions, a number of which will be exhibited at the International Maritime Defence Show (IMDS-2013).

Sergey Fedotov, what is JSC “RTI” today? What kind of structure it has?

– The current business of JSC “RTI” is represented in four branches as follows: defense solutions, complex security systems, microelectronics and system integration.

The main trend of our activity in defense segment is the development of information means for the systems providing strategic security of the country. Members of our holding including “Radio-technical Institute

named after academician A.L. Mints”, “Research and Production Complex “Research Institute of Long Range Radio Communications” JSC, “Special Design Bureau “Planeta” JSC, “Yaroslavl Radioworks Corporation” JSC, “Dubna Machine Building Plant” JSC, JSC “Saransk Television Plant”, “RTI-Invest” CJSC and “R.O.S.Spetstekhmontazh” CJSC deal with it. Given research and production companies dominate both in the domestic market and foreign market in the fields of high potential above-the-horizon (ATH) ra-

dio detection and ranging, over-the-horizon (OTH) radio detection and ranging, radar aids supporting range field tests, advanced multipurpose radio communications aids, airborne armament and payload for defense spacecrafts. If we speak of particular products they are high prefabrication radars “Voronezh” type, surface wave OTH radars, sky wave OTH radars, radio electronic complexes for Space Detection and Tracking System as well as high speed wideband lines of multisystem aids of network-centric control systems of services and branches of the Armed Forces of the Russian Federation.

We also develop, introduce and perform service maintenance of integrated control and security information systems for the bodies of state authority. Here JSC “RTI” is represented by the companies as follows: CJSC “Scientific-Industrial Company “High Technologies and Strategic Systems”, JSV “MTU SATURN”, JSC “Process Center “Geoinformatica”, JSC “Technopark “Sistema-Sarov” and CJSC “TSENTR-TELKO”.



Основная цель ее развертывания – эффективное и безопасное использование морского, воздушного и космического пространства, а также решение комплексных задач по освоению и социально-экономическому развитию арктического региона, обеспечению обороны и безопасности страны. Роль головной организации кооперации предприятий промышленности, НИИ Минобороны России и РАН предложена «РТИ».

Компания реализует и крупные гражданские проекты. Такие, например, как «Безопасный город» и «Безопасный регион». Для объединения профессиональной экспертизы и передового опыта, эффективного взаимодействия в реализации концепции «Безопасный интеллектуальный город» под эгидой нашей компании создан Международный консорциум «Безопасный город». Участниками этого некоммерческого объединения являются, в частности, такие международные корпорации, как Huawei, Accenture, EADS, Microsoft, а также ряд российских компаний.

– Вы производите продукцию, в которой заинтересован отечественный Военно-Морской Флот?

– По заказу ВМФ России НПК «НИИДАР» разработал загоризонтную радиолокационную станцию поверхностной волны «Подсолнух». Она предназначена для всепогодного непрерывного круглосуточного контроля морской поверхности и воздушного пространства в пределах 200-мильной экономической зоны России и способна за сотни километров в автономном режиме обнаруживать одновременно морские надводные, а также воздушные объекты. Причем мы их видим, как в пределах прямой видимости, так и за линией горизонта. В настоящее время Военно-Морской Флот активно использует эти станции для контроля морских акваторий и воздушного пространства над ними.

В Радиотехническом институте имени академика А.Л. Минца идут работы по развитию направления систем высокоскоростного информационного взаимодействия мобильных авиационных, наземных и морских средств на базе серийно выпускаемой аппаратуры широкополосной радиолинии связи (ШРС) «БРИЗ». В частности, создаем аналог ШРС «БРИЗ» для морской модификации боевого вертолета Ка-52К. Кроме высокоскоростного информационного обмена данная аппаратура призвана решать и навигационные задачи. Такие, например, как высокоточная навигация и инструментальная посадка Ка-52К на вертолетоносцы типа «Мистраль», а также управление воздушным движением авиационной группировки надводных кораблей.

По результатам натурных испытаний ШРС «БРИЗ», состоявшихся на надводных кораблях Северного флота, ведем работу по модернизации бортовых терминалов ШРС

«БРИЗ» с целью их размещения на кораблях различных классов для обеспечения высокоскоростного информационного взаимодействия надводных кораблей и вертолетов в группе.

Помимо «БРИЗа» в интересах пилотируемых авиационных комплексов и надводных кораблей ВМФ разрабатываем радиоэлектронные комплексы командно-информационного взаимодействия БПЛА самолетного типа с наземными пунктами управления, беспилотными и пилотируемыми авиационными комплексами нового поколения.

Результатом работ Радиотехнического института имени академика А.Л. Минца станет создание ряда унифицированных малогабаритных энергоэффективных терминалов авиационного, морского и мобильного сухопутного исполнения, обеспечивающих решение задач высокоскоростного инфозащищенного командно-информационного и навигационного взаимодействия мобильных авиационных, наземных и морских средств.

– Сергей Федотович, что представит «РТИ» на нынешнем салоне?

– Наши компании – традиционные участники Международного салона. Так, в экспозиции МВМС-2011 были представлены разработки НПК «НИИДАР», Радиотехнического института имени академика А.Л. Минца, ЗАО «НИИ ЦПС» и Группы компаний «УралЭлектро». Тогда стенд «РТИ» посетили представители свыше 60 зарубежных и российских компаний. По итогам экспресс-встреч мы установили более 250 деловых контактов, в том числе с зарубежными специалистами.

В этом году на объединенном стенде «РТИ» представит продукцию сразу нескольких наших предприятий.

Ярославский радиозавод идет на выставку с новыми радиостанциями и изделиями аварийно-спасательного назначения, работающими с использованием международной спутниковой системы поиска и спасания «COSPAS-SARSAT». В их числе морской аварийный радиобуй АРБМ-406Н, который устанавливают на судах любых районов плавания. Он предназначен для использования при угрозе безопасности судна и экипажа, обеспечивает определение места бедствия для авиационных и морских спасательных служб с помощью международной спутниковой системы поиска и спасания «COSPAS-SARSAT» и системы «ГЛОНАСС/GPS». АРБМ-406Н соответствует требованиям международной спецификации C/S T.001 комитета «COSPAS-SARSAT», резолюциям ИМО, требованиям Российского речного регистра и Российского морского регистра судоходства. А аварийно-спасательная авиационная радиостанция-радиомаяк Р-855А1М предназначена для определения местоположения и обеспечения организации поиска экипажей потерпевших аварию самолетов и вертоле-

тов. Она также работает с использованием международной спутниковой системы поиска и спасания «COSPAS-SARSAT».

НПК «НИИДАР» проведет в рамках МВМС-2013 презентацию и технические консультации по загоризонтным радиолокационным станциям, а также по не имеющей мировых аналогов РЛС контроля воздушной обстановки в районе особо важных объектов «Сурок». «Сурок» обнаруживает в ближней зоне ответственности маловысотные воздушные объекты – планеры, вертолеты и самолеты, а также беспилотные летательные аппараты.

Кроме этого, «НИИДАР» представит вниманию участников и гостей МВМС систему непрерывного автоматизированного мониторинга уровня водной поверхности «Акватория», позволяющую контролировать уровень водной поверхности рек, озер, водохранилищ и предупреждать о возможности возникновения наводнений, а также береговой радиолокационный комплекс контроля морской акватории в ближней зоне ответственности «Поверхность».*

СПРАВКА:

ОАО «РТИ» – крупный российский отраслевой холдинг, разработчик-производитель высокотехнологичных продуктов и инфраструктурных решений с использованием собственных микроэлектронных технологий. Предприятия «РТИ» имеют собственную R&D-инфраструктуру и реализуют уникальные по сложности и масштабу проекты в сфере радио- и космических технологий, безопасности и микроэлектроники. Продуктовый портфель «РТИ» представлен готовыми решениями в области национальной обороны, комплексных систем связи и безопасности, промышленной микроэлектроники, смарт-карт и электронных носителей для паспортно-визовых документов, а также крупными оборонными проектами государственной значимости.

В состав «РТИ» входит ОАО «Концерн «РТИ Системы» (97 %), ОАО «СИТРОНИКС» (100 %) и ЗАО «Энвижн Групп» (50 %+0,5 акции).



**127083, г. Москва,
ул. 8-го Марта, д. 10, стр. 1
Тел. +7 (495) 788-0948
Факс +7 (495) 614-2262
E-mail: kantselariya@oorti.ru
www.oorti.ru**

Our basic products and solutions in the field of security and integration systems are following: national emergency management center and regional emergency management centers of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters (also known as EMERCOM), regional control centers of the Ministry of the Interior assets, municipal monitoring centers and situation centers of regional governors and heads as well as information visualization systems and special application software for computer-aided control systems, departmental geo-informational systems, videoconferencing and trunk radio systems.

JSC "Mikron" group of companies, the largest manufacturer of microchips in CIS states and Eastern Europe acts for the JSC "RTI" in the microelectronics market. JSC "Mikron" among other things deals with research, development, production and sales of microchips for export. Last year we put into operation a line for production of microchips with layout level of 90 nm. The Project has been implemented in association with "RUSNANO" Corporation in partnership with STMicroelectronics Company, the European leader of the branch. JSC "Mikron" has got production facilities with the state-of-the-art technologies and the largest in Russia production volumes to say the least of it.

- For benefit of which defense and law enforcement agencies and civilian communities does JSC "RTI" operate?

- Our head customers are the Ministry of Defence and the Ministry for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters of the Russian Federation. We also work successfully with the Ministry of the Interior of Russian Federation along the line of development of new communication equipment.

Moreover, last year the Military-Industrial Commission affiliated to the Government of the Russian Federation considered a draft concept for the Arctic Region Surveillance Radar System. The role of a head agency for cooperation of industrial enterprises, research institutes of the Ministry of Defence of the Russian Federation and the Russian Academy of Sciences has been offered to JSC "RTI".

- Do you manufacture products of interest for the Russian Navy?

- JSC "Research and Production Complex "Research Institute of Long Range Radio Communications" has developed "Podsolkh" surface wave over-the-horizon radar by order of the Russian Navy. It is intended for all-weather, continuous 24-hour surveillance of sea surface and air space within

the bounds of 200 miles economic zone of the Russian Federation and is capable of detecting sea, surface and air targets at a range over hundreds of kilometers in self-contained mode. Moreover, we see them both within the line-of-sight range and over the-line-of-sight range. The Navy at present employs these radars extensively for surveillance of sea water areas and air space over them.

The works focused on development of the systems of high speed information interaction of mobile air, land and sea assets based on batch produced equipment of "BRIZ" wideband radio communication line system are under way in the "Radio-technical Institute named after academician A.L. Mints". We develop among other things the analogue of "BRIZ" wideband radio communication line system for naval version of Ka-52K attack helicopter. In addition to high speed information data exchange given equipment is aimed at solving of navigational tasks such as e.g. high precision navigation and instrumental landing of Ka-52K helicopters on board of "Mistral" class amphibious assault ships (also known as helicopter carriers), as well as air traffic control of air wing of the amphibious task force.

According to the results of full scale tests of "BRIZ" wideband radio communication line system accomplished on board of surface combatants of the Northern Fleet we take measures for improvement of onboard terminals of "BRIZ" wideband radio aimed at their accommodation onboard combatants of different type in order to provide high speed information interaction of surface combatants and helicopters in a task group.

In addition to "BRIZ" wideband radio communication line system we develop radio electronic systems for command and information interaction of unmanned aerial vehicles (UAV) of aircraft type with ground command and control posts, unmanned and manned aircraft systems of new generation in the interests of manned aircraft systems and surface combatants of the Navy.

- Sergey Fedotov, what articles will be featured by JSC "RTI" at the present Show?

- This year JSC "RTI" will present at a joint exhibition stand the products of several enterprises all at once.

JSC "Yaroslavl Radioworks Corporation" heads for the show with new radio transceivers and search-and-rescue articles, operating with the use of "COSPAS-SARSAT" international satellite search-and-rescue system.

JSC "Research and Production Complex "Research Institute of Long Range Radio Communications" will hold within the frames of International Maritime Defence

Show (IMDS-2013) a presentation and technical consultations on over-the-horizon radars as well as on "Surok" mobile radar, second to none world-wide radar for air surveillance in area of high priority facilities. "Surok" radar detects low altitude air targets including gliders, helicopters, aircraft and unmanned aerial vehicles in near zone of responsibility.

In addition to that JSC "Research and Production Complex "Research Institute of Long Range Radio Communications" will bring to attention of participants and guests of the International Maritime Defence Show "Akvatoriya" system of continuous computer-aided monitoring of water surface level, enabling to monitor water surface level of rivers, lakes, water storage basins and to warn of flooding probability as well as "Poverkhnost" shore radar system for surveillance of sea water area in near zone of responsibility. *

REFERENCE:

JSC "RTI" is a large Russian branch-wise holding, developer and manufacturer of high tech products and infrastructural solutions based on own microelectronic technologies. Enterprises of JSC "RTI" have their own R&D infrastructure and implement tailor-made projects with regard to their complexity in the area of radio and space technologies, security and microelectronics. Product portfolio of JSC "RTI" is presented by off-the-shelf solutions in the field of national defense, integrated communication and security systems, industrial microelectronics, smart cards and electronic media for passport and visa documents as well as major defense projects of national importance.

JSC "RTI" comprises "Concern "RTI Systems" JSC (97%), "SITRONICS" JSC (100%) and "Nvision Group" CJSC (50%+0.5 stock).



**10-1, 8 Marta st.,
Moscow, 127083
Phone +7 (495) 788-0948
Fax +7 (495) 614-2262
E-mail: kantselariya@oarti.ru
www.oarti.ru**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: СЕКРЕТ ДЕЛОВОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ

О привлекательности Санкт-Петербурга как международного делового и конгрессно-выставочного центра мы попросили рассказать И. Ф. Голикова – вице-губернатора Санкт-Петербурга, курирующего промышленный и научно-инновационный секторы городской экономики, инвестиции и потребительский рынок.



Игорь Федорович Голиков
Igor Fyodorovich Golikov

Игорь Федорович, сегодня многие города и регионы мира позиционируют себя как «центры международного сотрудничества». Какими конкурентными преимуществами обладает в этом плане Санкт-Петербург?

– Очевидные преимущества нашего города во многом обусловлены его географией и историей. Санкт-Петербург является крупнейшим транзитным центром, соединяющим Россию со странами Восточной, Центральной и Северной Европы. Город исторически обладает значительным научным, промышленным, инвестиционным и кадровым потенциалом. У нас огромный внутренний рынок с высокой покупательской способностью, и мы активно развиваем внешнеторговые экономические связи. Конечно, нельзя не упомянуть и тот факт, что Санкт-Петербург – один из красивейших городов, ежегодно привлекающий миллионы туристов со всего мира.

20 мая 2013 года Министерство регионального развития России опубликовало рейтинг привлекательности 164 российских городов по таким критериям, как благополучие населения, развитость экономики, транспорта, социальной сферы, доступность жилья, инновационная активность, кадровый потенциал, природно-экологическая ситуация. Согласно

этому исследованию Санкт-Петербург занял второе место, лишь немного уступив Москве.

Ведущие международные рейтинговые агентства Standard & Poor's, FTCH и Moody's также стабильно причисляют Санкт-Петербург к группе наиболее промышленно развитых российских регионов с высоким уровнем диверсификации. Хорошие рейтинги городу обеспечивают такие факторы, как высокие темпы экономического развития, низкий уровень долга и рост доходов бюджета, высокая занятость населения в экономике и низкая безработица.

В частности, индекс промышленного производства в Санкт-Петербурге в 2012 году вырос по сравнению с 2011 годом на 4,3 %, оборот розничной торговли – на 8,1 %, реальные денежные доходы населения – на 2,9 %, численность официально зарегистрированных безработных уменьшилась на 20 % и составила 10 тыс. человек (менее 0,5 % от общего числа работающих петербуржцев).

– А как оценивают инвестиционную привлекательность города сами инвесторы?

– В 2012 году объем иностранных инвестиций составил \$10,7 млрд, что в 1,8 раза больше, чем в 2011 году. А вот общий объем капитальных вложений впервые за последние несколько лет не вырос, а остался практически на уровне предыдущего года. Что касается направленности инвестиций, около половины всего объема капитальных вложений направлено на приобретение машин, оборудования, транспортных средств. Вторую половину составили кредиты.

В первом квартале 2013 года инвестиции в ключевые отрасли экономики Санкт-Петербурга демонстрируют положительную динамику. Так, инвестиции в строительство выросли в 2,2 раза, инвестиции в производство транспортных средств и оборудования – в 2,7 раза.

– Какие крупные компании выбрали Санкт-Петербург для вложения инвестиций, размещения своих производств, представительств и филиалов?

– В Санкт-Петербурге успешно работают как крупные предприятия с иностранным капиталом, так и российские компании, использующие международное финансирование для реализации инвестиционных проектов. Пришедшие в город международные бренды – наглядное доказательство высо-

кой привлекательности Санкт-Петербурга. По итогам 2012 года наибольшие объемы иностранных инвестиций поступили в ОАО «Газпром нефть», ЗАО «Сибур Холдинг», ООО «Хендэ Мотор Мануфактуринг Рус», ООО «Скания-Питер», ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы», ООО «Строительная компания «Бриз», ООО «Тойота Мотор Мануфакчуринг Россия», ОАО «Группа Илим», ОАО «Силовые машины», ООО «Объединенные Пивоварни Хейнекен». Наиболее существенные объемы прямых инвестиций в экономику города внесли ООО «Хендэ Мотор Мануфактуринг Рус» (автомобилестроение), ЗАО «Балтийская жемчужина» (строительство) и ООО «Воздушные ворота Северной столицы» (транспорт).

Отрадно, что инвестиции в город привлекаются под очень важные, стратегические проекты. Один из наиболее показательных примеров – реконструкция и строительство аэропорта Пулково, где совокупный объем международных инвестиций до конца 2014 года составит около 1,2 млрд евро. Особо отмечу, что этот проект реализуется на принципах государственно-частного партнерства.

– Как крупный международный деловой центр Санкт-Петербург ежегодно принимает гостей и участников более чем 300 международных форумов, конгрессов и конференций. Какие мероприятия, проводимые в Санкт-Петербурге, Вы бы назвали «визитной карточкой города»?

– Самое главное событие – Петербургский международный экономический форум, который еще называют «русским Давосом». Форум уже традиционно собирает ведущих политиков и бизнесменов со всех регионов мира, здесь обсуждаются глобальные проблемы и заключаются многомиллионные сделки.

К числу широко известных петербургских мероприятий я бы также отнес Петербургский международный инновационный форум и проходящий вместе с ним Международный промышленный форум «Российский промышленник», Международный военно-морской салон, Петербургскую техническую ярмарку, Международный банковский конгресс, выставку-конференцию «НЕВА».

Так как журнал у вас морской, особо отмечу две выставки.

НЕВА – известная во всем мире конференция и выставка в области гражданского судостроения, судоходства и освоения шельфа. Созданная в 1991 году, сегодня она по праву занимает одно из ведущих мест среди международных гражданских морских выставок и конференций.

ST. PETERSBURG: A SECRET OF BUSINESS ATTRACTIVENESS

We asked Igor Fyodorovich Golikov, Vice-Governor of St. Petersburg in charge of industrial and scientific innovative sectors of city economy, investment and consumer market to tell us about the attractiveness of St. Petersburg as an international business center as well as congress & exhibition centre.



At present many cities and regions of the world cast themselves as “centers of international collaboration”. What competitive edge has got St. Petersburg against this background?

– Obvious advantages of our city have been largely due to its geography and history. St. Petersburg has been the largest transit center, connecting Russia with the countries of Eastern, Central and Northern Europe. The city has historically possessed a significant scientific, industrial, investment and manpower potential. We have got a huge domestic market with a high purchasing power and we strongly develop foreign trade economic relations. Of course, the fact that St. Petersburg is one of the most beautiful cities, drawing annually millions of travelers from all over the world should not be left unmentioned.

On May 20, 2013 the Ministry of Regional Development of the Russian Federation published attractiveness rating of 164 Russian cities with regard to such criteria as well-being of population, development of economy, transport and social sphere, housing affordability, innovation activity, manpower potential and natural and environmental situation. According to this study St. Petersburg was the second only slightly giving way to Moscow.

Leading international rating agencies such as Standard & Poor's, FITCH and Moody's also steadily rank St. Petersburg in a group of most industrially developed countries with a high

level of diversification. Such factors as high rates of economic development, low debt level and increase in fiscal revenue, high employment of population in economy and low unemployment provide good ratings to the city.

For example, index of industrial production increased by 4.3 %, retail turnover increased by 8.1 %, real incomes of citizens increased by 2.9 %, number of officially registered unemployed citizens reduced by 20 % and amounted to 10,000 people (less than 0.5 % of the total number of employed Petersburgers) in St. Petersburg in 2012 compared with 2011.

– And how do investors themselves assess the investment attractiveness of the city?

– Foreign investment volume in 2012 amounted to 10.7 billion USD which is 1.8 fold more than in 2011. But the total volume of capital investment did not increase but practically remained at the previous year's level first time for the last several years. As for investment trend, about half of the total volume of capital investment has been allocated for purchasing of machines, equipment and transport vehicles. Credit facilities have comprised the second half of it.

Investment to key sectors of St. Petersburg economy in 1st quarter of 2013 exhibits a positive dynamics. Well, investment to construction increased 2.2 fold, investment to production of transport vehicles and equipment increased 2.7 fold.

– What major companies have selected St. Petersburg for investment placement, location of their production facilities, representative offices and subsidiaries?

– Both major foreign capital enterprises and Russian companies using international financing for realization of investment projects operate successfully in St. Petersburg. The international brands that came to the city have been an illustrative evidence of St. Petersburg high attractiveness. Following the results of 2012 the maximum volumes of foreign investment arrived to “Gazprom Neft” JSC, “Sibur Holding” JSC, “Hyundai Motor Manufacturing Rus” LLC, “Scania-Piter” LLC, “Northern Capital Gateway” LLC, “Briz” Construction Company” LLC, “Toyota Motor Manufacturing Russia” LLC, OJSC “Ilim Group”, “Power Machines” OJSC, “Heineken United Breweries” LLC. “Hyundai Motor Manufacturing Rus” LLC dealing with automobile production, “Baltic Pearl” JSC dealing with construction and “Northern Capital Gateway” LLC dealing with transport have placed the most essential volumes of direct investment to economy of the city.

It is encouraging that investment to the city has been attracted for very important strategic projects. Redesign and construction of Pulkovo airport, where aggregate international investment volume will comprise about 1.2 billion Euro till the end of 2014 is one of the most illustrative examples. I will note particularly that the project is implemented based on the principles of public-private partnership.

– St. Petersburg, as a major international business center receives annually guests and participants of more than 300 international forums, congresses and conferences. What business events conducted in St. Petersburg you would call a “brand identity of the city”?

– The number one event is St. Petersburg International Economic Forum, which is also called a “Russian Davos”. The forum now traditionally whips leading politicians and businessmen from all regions of the world. Here global problems are discussed, and multimillion transactions are closed.

I would also reckon St. Petersburg International Innovation Forum and also held along with it “Russian Industrialist” International Industrial Forum, International Maritime Defence Show, St. Petersburg Technical Fair, International Banking Congress and NEVA exhibition and conference among the widely known St. Petersburg business events.

I will particularly note two exhibitions since you got a maritime magazine.

NEVA is a world-wide famous conference and exhibition in the field of civil shipbuilding, shipping industry and offshore exploration and development. Established in 1991, today it justly takes one of the leading places among international civil maritime exhibitions and conferences.



Международный военно-морской салон входит в тройку ведущих мировых выставок в области кораблестроения, морских вооружений и судостроения. Это событие международного масштаба, собирающее тысячи специалистов и привлекающее десятки тысяч посетителей.

– Вы являетесь руководителем Рабочей группы по обеспечению содействия в подготовке и проведении мероприятий Международного военно-морского салона (МВМС). Насколько тесно МВМС связан с Санкт-Петербургом?

– Не побоюсь сказать, что МВМС не только «визитная карточка», но и особая гордость Санкт-Петербурга. Формат МВМС отличается от остальных мировых военно-морских выставок уникальной возможностью продемонстрировать специалистам продукцию военного назначения, показать ее в действии (на акватории Финского залива, на артиллерийском полигоне и в воздухе над акваторией), посетить петербургские предприятия оборонно-промышленного комплекса, провести мероприятия конгрессно-делового характера и VIP-переговоры. При этом мероприятия проходят в самый привлекательный для гостей города период знаменитых белых ночей.

Наш город традиционно специализируется прежде всего на военном кораблестроении и сегодня обеспечивает в России порядка 50 % общего объема работ в этой области. Поэтому проведение в городе МВМС – это важнейшее событие для наших конструкторов, проектантов, кораблестроителей, представителей смежных отраслей, преподавателей и студентов учебных заведений морского профиля.

Пользуясь случаем, благодарю всех, кто принимал участие в подготовке МВМС 2013 года, и желаю МВМС успехов и процветания на благо города, на благо всей России!•



International Maritime Defence Show (IMDS) enters the triad of leading world-wide exhibitions in the field of naval shipbuilding, naval weapons and civil shipbuilding. This is an event of international dimensions, gathering thousands of experts and attracting dozens of thousands of visitors.

– You are the Leader of Work Group for provision of assistance in preparation and staging of the International Maritime Defence Show (IMDS) business events. How close is the International Maritime Defence Show associated with St. Petersburg?

– I'm tempted to say that the International Maritime Defence Show is not only a "brand identity" but also a special pride of St. Petersburg. Concept of IMDS differs from the rest of world-wide naval exhibitions by one-of-a-kind opportunity of demonstrating defence products to experts; showing the products in operation both in water area of the Gulf of Finland, at the artillery range, and airborne over the water area; visiting St. Petersburg enterprises of defense industrial complex; conducting congress-business events and VIP talks. Moreover, the above event takes place in the most attractive for guests of the city period of famous "white nights".

First of all, our city traditionally specializes in naval shipbuilding and at present provides approximately 50 % of the total scope of works in this field for Russia. That is why staging of the International Maritime Defence Show in our city is a crucial event for our designers, project engineers, shipbuilders, representatives of related sectors, teachers and students of maritime profile educational establishments.

On this occasion I would like to thank those who took part in preparation of the IMDS-2013 and wish IMDS successes and prosperity for the benefit of the city, for the benefit of Russia!•



ОАО «НПФ «МЕРИДИАН» — 130 ЛЕТ СТАБИЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

История ОАО «Научно-производственная фирма «Меридиан» – это история отечественного морского приборостроения – от электрической арматуры и автоматических выключателей до сложнейших интегрированных систем боевого управления надводных кораблей.

Практически на всех кораблях и судах, построенных в бывшем СССР, России и ряде зарубежных стран, установлены те или иные приборы и системы, разработанные и изготовленные ОАО «НПФ «Меридиан».



А. А. Копанев,
Генеральный директор
ОАО «НПФ «Меридиан»,
д. т. н., профессор,
лауреат Премии Правительства РФ

Свою историю фирма ведет с механических мастерских Г. М. Пека, образованных в августе 1883 г. Современное название носит с 1999 г., когда ЦКБ «Меридиан» было преобразовано в ОАО «НПФ «Меридиан». В 2007 г. в соответствии с Указом Президента и распоряжением Правительства РФ фирма включена в холдинговую структуру Концерн «Моринформсистема-Агат».

Предприятие первое в стране разработало и создало ряд систем и приборов, которые до сих пор успешно используются на отечественных и зарубежных флотах.

Направлениями деятельности предприятия традиционно является разработка и производство корабельных и судовых систем, а также систем двойного назначения.

В настоящее время реализованы программы, направленные на модернизацию уже выпускаемой продукции, а также по созданию по каждому из этих направлений конкурентоспособных новых поколений технических систем с принципиально новыми характеристиками.

Если с начала 90-х гг. деятельность предприятия была в основном ориентирована на экспорт систем – разработанными и изготовленными предприятием системами оснащены новейшие корабли ВМС Индии, КНР, Вьетнама, Алжира и др., то в последние годы ситуация кардинально меняется в направлении ориентации на потребности ВМФ РФ.

Из последних разработок фирмы особенно следует отметить модернизированную БИУС «Требование-М» как высокоэффективную систему нового поколения. В настоящее время, в связи с поставкой БИУС «Требование-М» на корабли ВМФ России, «НПФ «Меридиан» завершает очередную модернизацию системы. Ее необходимость вызвана в первую очередь изменением состава вооружения кораблей, отличием организационно-штатной структуры и организацией управления на кораблях ВМФ России, различием требований по защите информации и составу решаемых задач.

В инициативном порядке ОАО «НПФ «Меридиан» проводит ряд ОКР по разработке новых систем, существенно расширяющих номенклатуру выпускаемой предприятием продукции, в том числе:

- интегрированной мостиковой системы;
- автоматической системы государственного опознавания целей;
- автоматизированной системы управления полётами и посадкой вертолета или группы вертолетов на корабль.

Для создания этих систем фирма проводит исследования и разработку нового алгоритмического обеспечения.

Для придания новых возможностей системам противопожарной защиты типа АПЗ 028 предприятие ведет работы по расширению функциональных возможностей и уменьшению массогабаритных характеристик.

С целью повышения эффективности совместного применения оружия на корабле в новых образцах решение задач безопасности ведется в направлении совершенствования алгоритмов работы системы на базе новых вычислительных модулей.

По направлению систем компенсации электромагнитного поля корабля разрабатывается новая модификация модульной системы АМК-51 для кораблей неограниченного района плавания.

Развитие на предприятии широкой тематики работ обеспечивается возможностью «комплексного» подхода к выполнению заказов, способностью выполнять и поддерживать полный цикл изготовления продукции по всем тематическим направлениям, начиная с этапов формирования технических заданий, разработки конструкторской документации, изготовления изделий, проведения полного цикла испытаний шеф-монтажных работ и заканчивая гарантийным и постгарантийным обслуживанием на объектах заказчика.

Положение ОАО «НПФ «Меридиан» на рынке можно характеризовать как стабильное, предприятие имеет устойчивый рост экономических показателей.

130 лет – это эпоха, вобравшая в себя судьбы нескольких поколений людей, и сегодня развитие на предприятии широкой тематики работ обеспечивается наличием научно-технического коллектива высококвалифицированных специалистов в различных областях науки и техники.*



**197198, Россия,
Санкт-Петербург,
ул. Блохина, 19
Тел. +7 (812) 602-0352
Факс +7 (812) 233-9407
E-mail: info@npfmeridian.ru
www.npfmeridian.ru**



МВМС В СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

О роли и значении Международного военно-морского салона для Санкт-Петербурга мы попросили рассказать одного из инициаторов этого проекта, ответственного секретаря Комитета по подготовке и проведению VI Международного военно-морского салона, председателя Комитета по экономической политике и стратегическому планированию Санкт-Петербурга А. И. Котова.



Анатолий Иванович Котов
Anatoly Ivanovich Kotov

- Анатолий Иванович, Санкт-Петербург часто называют «морской столицей России». Какие есть у нас основания для этого статуса?

- Санкт-Петербург – всемирно известный научный центр судостроения, крупнейший судостроительный город России и крупнейший порт на Балтике, кузница морских кадров. В нашем городе расположены ведущие российские морские НИИ и КБ, академии и верфи. Сегодня Санкт-Петербург обеспечивает свыше 75% российских НИОКР в морской области и порядка 50% заказов в российском кораблестроении. Благодаря Международному военно-морскому салону наш город стал еще и признанным центром международного сотрудничества в морской сфере.

- Вы были одним из инициаторов проведения в Санкт-Петербурге первого в истории России Международного военно-морского салона. Удовлетворены ли Вы ходом развития МВМС?

- Организация международного мероприятия, связанного с продукцией двойного назначения, является очень сложным и ответственным процессом. Поэтому все мы – инициаторы и организаторы МВМС получаем огромное удовлетворение от многочисленных позитивных отзывов и намерений обязательно участвовать в следующих салонах в Санкт-Петербурге.

Напомню, что первый в истории России Международный военно-морской салон состоялся в год 300-летнего юбилея Санкт-Петербурга, т. е. в год, перенасыщенный яркими, зрелищными событиями. Огромный потенциал МВМС выразился в том, что он не затерялся в хороводе праздничных мероприятий, а стал одним из главных событий года в России, весомой демонстрацией достижений современного Петербурга.

С каждым годом интерес к Международному военно-морскому салону растет. И это лучшее подтверждение высокого качества подготовки и важности мероприятия для отрасли. В выставочной экспозиции МВМС-2003 приняли участие 319 экспонентов, в том числе 52 иностранные компании из 19 стран. На Салон прибыли 26 делегаций из 24 стран общей численностью около 200 человек. Выставочную экспозицию МВМС-2003 осмотрели более 9600 специалистов и около 75 тыс. посетителей.

А вот в 2009 году на МВМС прибыли уже 55 официальных делегаций из 47 стран. Иностранные флоты были представлены 4 кораблями, однако «звездой» Салона стал российский корвет проекта 20380 «Стерегущий». Выставочная экспозиция пополнилась крупными стендами ведущих мировых производителей вооружения и военной техники, такими как DCNS, Sagem, Thales, MTU, Atlas Elektronik, AVEVA. МВМС заметно прибавил солидности, представительности. Стало очевидным, что наш салон – это место, где обсуждаются важнейшие вопросы и намечаются миллионные контракты.

Результаты проведения V МВМС в 2011 году подтвердили высокую востребованность мероприятия со стороны предприятий и организаций морской отрасли. Участниками выставочной экспозиции МВМС-2011 стали 409 компаний из 30 стран мира. В работе Салона приняли участие представители 91 официальной делегации из 68 стран, т. е. практически из всех стран мира, занимающихся производством и эксплуатацией морской техники.

В рамках Салона были продемонстрированы 35 кораблей, катеров и судов, представлены в действии морские артиллерийские и стрелковые системы, проведены 4 научно-практические конференции, 22 конгрессно-деловых мероприятия, многочисленные переговоры. МВМС продолжает развиваться и сегодня...

- Какие уникальные особенности МВМС вы бы отметили?

- МВМС – действительно уникальное событие, ставшее ярким брендом нашего города. Нигде в мире, кроме Санкт-Петербурга, для проведения подобных мероприятий нет столь комфортных условий, объединяющих в едином пространстве современный конгрессно-выставочный комплекс, причалы, аэродромы и полигоны, научные организации и предприятия судостроения, а также музеи, театры и другие достопримечательности самого привлекательного для туристов города России.

Кстати, по мнению самих членов зарубежных делегаций, самым интересным для них оказалась возможность посетить не музеи, а НИИ, КБ и предприятия Санкт-Петербурга, занимающиеся созданием военно-морской техники и вооружения. Для нас это дополнительный сигнал, свидетельствующий о международном признании заслуг города в развитии морской науки и техники.

- А какие практические выгоды получает город от проведения МВМС?

- Девиз Международного военно-морского салона «Через сотрудничество – к миру и прогрессу» определяет одну из главных целей Салона – способствовать развитию деловых контактов, налаживанию международной научной и производственной кооперации. Проведение МВМС в Санкт-Петербурге оказывает положительное влияние на развитие судостроительной отрасли и выставочной деятельности, способствует продвижению продукции петербургских предприятий на внешние рынки и созданию новых рабочих мест, открывает новые горизонты международного сотрудничества, обязывает больше внимания уделять инновациям, качеству продукции и сервиса. Все это важные составляющие стратегии развития Санкт-Петербурга. Поэтому город поддерживает и будет поддерживать МВМС, будет всячески содействовать его дальнейшему развитию. •



THE INTERNATIONAL MARITIME DEFENCE SHOW IN STRATEGY OF ST. PETERSBURG DEVELOPMENT

We asked Mr. A. I. Kotov, Chairman of the Committee for Economic Policy and Strategic Planning of St. Petersburg, Secretary-General of the Committee for Preparation and Staging of VI International Maritime Defence Show, one of policy makers of this Project to tell us about the role and significance of the International Maritime Defence Show for St. Petersburg.



Anatoly Ivanovich, St. Petersburg has been often called as the «maritime capital of Russia». What grounds do we have for this status?

– St. Petersburg is a world-known scientific centre of shipbuilding, the largest shipbuilding city in Russia and the largest sea port in the Baltic, alma mater of maritime manpower. The leading Russian naval research institutes, design bureaus, academies and shipyards are located in our city. St. Petersburg at present provides over 75 % of Russian Research and Development efforts in maritime field and about 50 % of orders in Russian shipbuilding. Thanks to the International Maritime Defence Show our city has also become a recognized centre of international collaboration in the maritime field.

– You used to be a policy maker for staging of International Maritime Defence Show in St. Petersburg, the first one in the Russian history. Are you satisfied with the progress of development of IMDS?

– Arrangement of international event, associated with dual purpose products is a very complicated and important process. That is why all of us, prime movers and policy makers of IMDS take a vast satisfaction from numerous positive feedbacks and commitments to take part definitely in successive shows in St. Petersburg.

I shall remind you that the first in Russian history International Maritime Defence Show took place in the year of 300th anniversary of St. Petersburg, i.e. in the year painted with dramatic and spectacular events. The huge potential of IMDS was expressed in the fact that it did not get lost in a round dance of festivities and became one of the major events of the year in Russia, convincing demonstration of achievements of present day St. Petersburg.

Interest in International Maritime Defence Show grows from year to year. And this is the best confirmation of high quality of preparation and significance of the event for the industry. 319 exhibitors, including 52 foreign companies from 19 countries took part in IMDS-2003 exhibition exposition. 26 delegations from 24 countries with staff's overall strength of 200 persons arrived to the show. More than 9,600 experts and about 75,000 visitors toured exhibition exposition of IMDS-2003.

However, 55 official delegations from 47 countries arrived to IMDS already in 2009. Foreign navies were presented by 4 combatants; however, Russian Project 20380 "Stregushchy" corvette has become a "star" of the show. The exhibition exposition has been refilled by large sized exhibition stands of world-wide leading manufactures of weapons and military equipment, such as DCNS, Sagem, Thales, MTU, Atlas Elektronik and AVEVA. Solidity and presentability of the IMDS has increased noteworthy. It has become obvious that our show is a place, where prime issues are discussed and millions worth contracts are in the offing.

The results of staging of V IMDS in 2011 confirmed high demand of this business event on the part of maritime industry enterprises and agencies. 409 companies from 30 countries of the world became participants of IMDS-2011 exhibition exposition. Representatives of 91 official delegations from 68 countries, i.e. practically from all countries of the world, dealing with production of maritime equipment took part in work of the show. 35 combatants, crafts and vessels were shown, naval artillery and small arms systems were presented in operation, 4 workshop conferences, 22 congress and business events as well as numerous negotiations were held within the frames of the show...

– What hallmarks of the IMDS could you feature?

– The IMDS is a really unique event, which has become a dramatic brand of our city. There have been no such comfortable conditions anywhere in the world, except St. Petersburg, integrating in a common area the present-day congress & exhibition complex, jetties, airports, and weapons ranges, research institutes and shipbuilding enterprises, as well as museums, theatres and other places of interest of the most attractive for travelers city in Russia.

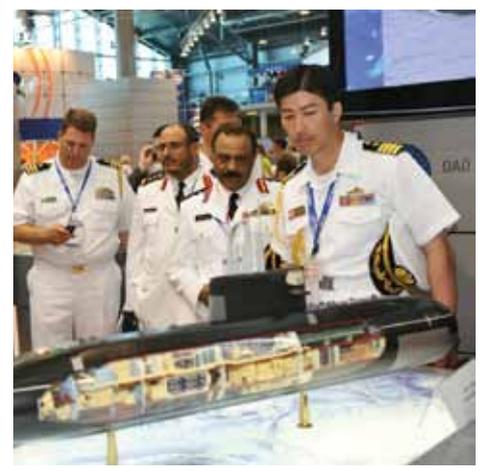
By the way, according to members of foreign delegations themselves an opportunity to visit not museums but research institutes, design bureaus and enterprises of St. Petersburg, dealing with development of naval equipment and weapons turned out to be most interesting one. It has been an additional signal for us, providing evidence of international recognition of the city's merits in maritime science and engineering.

– And what practical benefits does the city obtain from staging of the IMDS?

– "Through Co-operation – to Peace & Progress" being the motto of the International Maritime Defence Show defines one of the main targets of the Show as promotion of development of business relations, mending of international scientific and production cooperation. Staging of the IMDS in St. Petersburg has a positive effect on development of shipbuilding industry and exhibition activities, contributes to foreign markets promotion of St. Petersburg enterprises' products and creation of new jobs, opens up new vistas of international collaboration, binds over putting more emphasis on innovations, quality of products and service. All these are the essential components of St. Petersburg development strategy. That is why the city used to promote and will promote the IMDS; contribute to its further development in every possible way. •

MBMC-2011

IMDS-2011



ОПЫТ И ИННОВАЦИИ – ЗАЛОГ УСПЕХА!



Коржавин Георгий Анатольевич,
д.т.н., профессор,
генеральный директор
ОАО «Концерн «Гранит-Электрон»

Korzhavin Georgy Anatolyevich
the Director General
of JSC "Concern "Granit-Electron",
D.Sc. in engineering, professor

Исторически сложилось так, что Военно-морской флот занимает особую роль в системе вооруженных сил России, в укреплении ее обороноспособности. В последние годы нельзя не отметить серьезное и пристальное внимание государства к Армии и Флоту. Расширяются объемы поставок современных образцов вооружения и военной техники для ВМФ, значительно возрастает объем контрактов в рамках выполнения государственных оборонных заказов, что позволяет использовать наработки опытных специалистов в своей отрасли предприятий страны.

За все годы существования, а это более чем 90 лет, ОАО «Концерн «Гранит-Электрон», ведущее стратегическое производственное оборонное предприятие, разработало множество принципиально новых инженерно-технических решений, не имеющих аналогов в мировой технике. На надводных и подводных боевых кораблях всех поколений и классов установлены радиоэлектронные системы и аппаратура концерна. На настоящий момент ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» располагает всеми необходимыми ресурсами для реализации масштабных проектов по оснащению современных кораблей ВМФ радиоэлектронными системами и комплексами. А это проектно-конструкторские центры, научно-производственные лаборатории, стендово-экспериментальная и производственно-технологическая базы, службы ремонта и гарантийного сервиса. Основной принцип работы такого: обеспечение единого технологического цикла разработки – от исследования до производства и сопровождения эксплуатации.

Высокий уровень конкурентоспособности продукции предприятия обеспечен также мощным инновационным потенциалом, ми-

ровым уровнем разработок. Сочетание опыта с постоянным стремлением к инновациям является основополагающим фактором успеха предприятия, залогом его устойчивости и надежности. Мы ни на минуту не останавливаемся в своем развитии, постоянно стремимся быть новаторами в своей отрасли – совершенствуем выпускаемую продукцию, оптимизируем и модернизируем собственные технические решения. «Доверяй опыту» – девиз, в смысл которого заложена объективная оценка своих способностей и компетентности, уверенность в своих возможностях выполнить поставленные задачи, что является важным мотивационным фактором в нашей деятельности.

Заслуженную известность предприятию принесли разработки сложнейших электронных систем для ракетных комплексов ВМФ, начиная с комплекса Пб – первого в мире противокорабельного ракетного комплекса с загоризонтной дальностью стрельбы. В списке крупных достижений предприятия: «Аметист» – первый в мире противокорабельный комплекс с подводным стартом крылатой ракеты, а также комплексы «Базальт», «Вулкан», «Гранит», «Оникс», «Уран». Все они уникальны и являются гордостью и национальными достижениями России, но особое место в этом ряду занимают комплексы «Гранит» и «Вулкан», боевая эффективность и интеллектуальные возможности которых никем до сих пор не превзойдены.

Сегодня на современные надводные корабли предприятием поставляются: радиолокационная станция целеуказания (РЛС ЦУ) ЗЦ-25Э, корабельные автоматизированные системы управления стрельбой противокорабельными ракетами «Уран-Э» (КАСУ ЗР-60УЭ) и противокорабельная ракета «Яхонт» (КАСУ «Яхонт»), система управления торпедной и бомбовой стрельбой «Пурга». А также, в составе КР «Яхонт»: бортовые системы управления противокорабельными ракетами, включая головки самонаведения, бортовые цифровые вычислительные системы, системы инерциальной навигации.

Для оснащения кораблей нового поколения поставляются радиолокационные средства, разработанные на новой элементной базе, максимально интегрированные по выполняемым функциям, использующие широкий диапазон частот и многоканальные по построению. ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» учитывает эти требования и строит РЛС по многофункциональной схеме.

Так, например, РЛС ЦУ ЗЦ-25Э, созданная как экспортный вариант, осуществляет:

- помехозащитное с высокой степенью скрытности освещение активным и пассивным каналами дальней надводной обстановки;
- обнаружение, распознавание и определение координат надводных и воздушных целей по излучениям их радиоэлектронных средств;

- выработку и выдачу целеуказания в корабельные автоматизированные системы управления ракетным (торпедным) оружием и данных о надводной обстановке;
- планирование использования ракетных комплексов соединения;
- взаимодействие с внешними источниками информации с использованием штатных средств связи;
- работу в навигационном режиме в интересах обеспечения безопасности плавания.

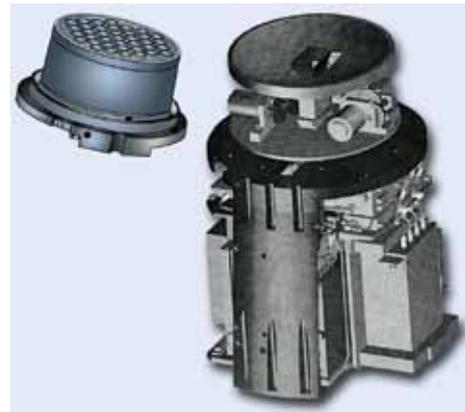
Корабельные автоматизированные системы управления ЗР-60УЭ и «Яхонт» обеспечивают:

- прием и обработку входной информации от корабельных и обеспечивающих систем;
- отображение на пульте управления информации о состоянии комплекса и наличии ракет;
- одновременную выработку данных стрельбы по целям;
- одиночную и залповую стрельбу ракет;
- выработку данных стрельбы в настоящее место цели;
- аварийный выброс ракет;
- тренировку личного состава без фактического включения ракет;
- эксплуатационный контроль комплекса.

Для сверхзвуковой крылатой ракеты «Яхонт» предприятие производит моноимпульсную головку самонаведения (ГСН), которая предназначена для поиска и обнаружения морских и наземных целей в условиях радиоэлектронного противодействия, селекции ложных целей, выбора цели по заданным критериям, захвата и сопровождения выбранной цели, выработки координат цели и выдачи их в систему автопилотирования крылатой ракеты «Яхонт». Предприятие готово к выпуску модернизированного образца этой ГСН, воплотив в ней новейшие достижения современной военно-промышленной техники. Это уникальная разработка, не имеющая отечественных и зарубежных аналогов.

Модернизированная ГСН «Яхонт»

Advanced homing head "Yakhont"



EXPERIENCE AND INNOVATIONS ARE FORMULA OF SUCCESS!

The Navy historically holds a specific place in system of the Armed Forces of the Russian Federation in strengthening of its defense capability. It is impossible not to admit the fact that the Army and the Navy are given particular attention of the government over the last years. Scope of supplies of state-of-the-art weapons and military equipment for the Navy has been enlarged. A fair amount of contracts in the conduct of the State Defense Order commitments has significantly increased which enable to use know-how of the most experienced original equipment manufacturers in this field.

JSC "Concern "Granit-Electron", a leading strategic defense R & D and production enterprise has developed and installed a great number of brand -new engineering and technical solutions second to none in world-wide equipment over the 90 years period of its existence. Radio-electronic warfare systems of the concern have been installed on board of surface ships and submarines of all generations and types. Nowadays JSC "Concern "Granit-Electron" has got all required resources for realizing an extended large projects for the equipping of present-day surface ships of the Navy with radio-electronic warfare systems and complexes. Among those are design bureaus, R & D centers, bench, experimental production and processing facilities, repair facilities and after sale guaranty service. A provided unified technological cycle implies both R & D and production, technical maintenance during operation of the system as well.

High level of competitiveness of the enterprise's product has been achieved by powerful innovative capabilities, world-wide level solutions. Combination of experience with constant drive for innovations is a fundamental factor of the enterprise's success, a cornerstone of its sustainability and reliability. We do not stop in development all the time. We strive permanently for being innovators in our field. We improve output products, optimize and up-grade our own engineering solutions. "Trust in experience" is a motto, which means the unbiased estimate of our capabilities and skills, confidence in our capabilities to meet assigned tasks, which is an important motivate factor of our activity.

The developments of the compound electronic warfare systems missile complexes of the Navy starting from P6 system, the first in the world antiship fire control system with over-the-horizon (OTH) firing range have brought a well-devoted fame to the enterprise. "Ametist", the first in the world antiship fire control system with submerged launch of cruise missile as well as "Basalt", "Vulcan", "Granit", "Onyx", "Uran" systems have been in the list of major achievements of the enterprise. All of them being one-of-a-kind are an honor and National endowment of Russia.



3P-60УЭ «Орион»

On-board automatic fire control system 3R60UE "Orion" (KASU)

Система управления торпедной и бомбовой стрельбой «Пурга» предназначена для управления стрельбой корабельным противолодочным оружием: торпедами из различных типов торпедных аппаратов и реактивными глубинными бомбами из бомбовых установок. Она 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 нахождения цели;
- выполнение одиночной и залповой стрельбы по различным типам целей;
- аварийный выброс боезапаса;
- резервный режим стрельбы торпедным и реактивно-бомбовым оружием.

Для современных экспортных подводных лодок ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» поставляет: радиолокационную станцию КРМ-66Э, МРКП-59Э, аппаратуру приема и обработки сигналов внешних радиотехнических средств унифицированного перископного комплекса «Парус-98Э». Разработано совместно с ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор». Эта техника также удовлетворяет требованиям современных тенденций по созданию многофункциональных радиотехнических комплексов, построенных с использованием активных и пассивных режимов для всех диапазонов.

- РЛС КРМ-66Э обеспечивает:
- освещение радиотехнической обстановки в интересах предупреждения о возможности обнаружения подводной лодки противолодочными силами;
 - освещение в активном режиме с повышенной скрытностью надводной обстановки в целях обеспечения навигационной безопасности плавания и выдачи данных резервного целеуказания 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 ее составе имеются активный и пассивный каналы, которые позволяют обнаруживать надводные цели на расстоянии до радиогоризонта, а в пассивном режиме обнаруживать излучение корабельных или самолетных станций до 200-300 км.

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

Аппаратура приема и обработки сигналов внешних радиотехнических средств обеспечивает:

- круговой обзор надводной поверхности и воздушного пространства в любое время суток;
- обнаружение надводных, воздушных и береговых объектов по излучениям их радиотехнических средств;
- обработку принятых сигналов и измерение их параметров;
- отображение обобщенных результатов классификации целей;
- выдачу информации об обнаруженных объектах.

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

Для берегового ракетного комплекса «Бал-Э» предприятие разрабатывает наземную аппаратуру систем управления ЗР-60Э и РЛС ЦУ «Гарпун-Бал-Э». Эта техника является составной частью береговых ракетных комплексов и предназначена для помехозащищенного с высокой степенью скрытности освещения надводной обстановки и выдачи целеуказания оружию, а также предстартовой подготовки и пуска ракет Х-35Э.

Наземная аппаратура системы управления и РЛС ЦУ обеспечивает:

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

ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» обладает исключительными правами на производство и поставку продукции, так как все основные технические решения защищены патентами.

Все перечисленные разработки будут актуальны еще несколько десятилетий. Вся наша работа с момента создания нацелена на то, чтобы защищать независимость и неприкосновенность государства. Национальная оборона страны в опытных руках профессионалов, которым можно доверять! *



Антенна КРМ-66Э

Antenna of Radar System KRM-66E



191014, Россия, Санкт-Петербург,
Госпитальная ул., 3
Тел. +7 (812) 271-4585
Факс +7 (812) 274-6339
E-mail: cri-granit@peterlink.ru
www.granit-electron.ru

Nowadays the enterprise supplies modern surface ships with the following systems: target designation (TD) Radar station 3Ts-25E, on-board automatic fire control system "Uran-E" 3R-60UE, on-board automatic fire control system "Yakhont", the fire control system for bombs and torpedoes "Purga"; as well as on-board control systems of antiship missiles, including homing heads, on-board digital computer systems, inertial guidance system as components of "Yakhont" cruise missile.

Radar systems developed on new hardware components integrated as practical for functions performed, using wide frequency band and multichannel design are supplied for the new surface ships equipment. JSC "Concern "Granit-Electron" takes into account these requirements and develops radar stations according to multifunction design.

Thus, e.g. target designation radar station 3Ts-25E developed as an export variant ensures:

- high-security jam-proof surveillance of long distance surface environment by active and passive channels;
 - detection, automatic tracking, localization and determination of surface and air targets by radiation of their radio electronic systems;
 - generation and output of TD data to on-board automatic control systems as well as surface environment data;
 - planning of Task Force (TF) missile systems employment;
 - interaction with external data sources with the use of standard communication systems;
 - operation in navigation mode for provision of sailing navigation safety.
- On-board automatic control systems 3R-60UE and "Yakhont" provide the following:
- reception and processing of information from ship-borne supporting systems;
 - representation of information about the system status and availability of missiles on the control console;
 - simultaneous generation of targets firing data;
 - single-missile or salvo firing;
 - data generation for firing for present target position;
 - emergency missile release;
 - training of staff and crew without actual missile use;
 - in-service control of the system.

The enterprise produces a monopulse homing head for "Yakhont" supersonic cruise missile which is intended for search and detection of surface and ground targets at ECM, selection of false targets, selection of a target according to specified criteria, acquisition and tracking of selected target, generation of target position data and its transmission to auto-piloting system of "Yakhont" cruise missile. The enterprise is ready to construct the advanced test piece of this homing head, incorporating the state-of-the-art solutions of present day military industrial equipment. This is a tailor-made product, second to none among national and foreign analogues.

The fire control system "Purga" is intended to control the fire of ship-borne anti-submarine weapons: torpedoes from various types of torpedo launchers and depth charge rockets from depth charge rocket launcher. It provides for the following:

- determination of target motion parameters;
- determination of weapons firing distance to a target;
- generation of course and speed recommendations for manoeuvring on target firing position;
- estimation of target hitting probability;
- generation of data for firing to present or future target position and target probable position area data;
- performance of single and salvo firing on different types of targets;
- emergency weapons load ejection;
- reserve mode of torpedo and depth charges rockets firing.

JSC "Concern "Granit-Electron" supplies modern export submarines with KRM-66E and MRKP-55E radar stations and the equipment for reception and processing of external radio technical aids' signals of the unified periscope system "Parus-98E". It has been developed in association with Concern CSRI Elektropribor JSC. This equipment also meets the requirements of current trends for development of multifunctional radio technical systems built with the use of active and passive channels for all frequency bands.

The radar station KRM-66E provides:

- environment surveillance to prevent the possibility of submarine detection by anti-submarine forces;
- high-security surface environment surveillance in active mode to provide submarine's navigational safety as well as generation of reserve target designation data for firing systems;
- analysis of parameters of signals detected in passive mode and classification of targets according to data base of radiation sources stored in radar memory;
- identification of air, surface and shore targets.

It consists of active and passive channels that enable it to detect surface targets at the range up to radar horizon, and detect radiation of ship-borne and aircraft radars at the range up to 200–300 km.

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 software of radar without dismounting of units.

The equipment for reception and processing of external radio systems signals provides:

- circular surface and air surveillance at any time of day or night;
- detection of surface, air and shore targets by radio technical systems;
- processing of received signals and measuring of their parameters;
- display of target classification summary;
- presentation of detected targets' data.

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

The enterprise develops the ground -based control system 3R-60E and target designation radar station "Garpun-Bal-E" for the coastal missile system "Bal-E". This equipment is an integral part of coastal defense missile systems and intended for high-security jamming proof surveillance of surface environment and target designation transmission to weapon systems as well as pre-launch preparation and launch of X-35Э (Kh-35E) missiles.

The ground equipment of the fire control systems and target designation radar provides:

- detection, automatic tracking, location and determination of targets motion parameters in active and passive modes by radio electronic radiation;
- detection of targets with the use of interfaced equipment;
- target designation transmission to coastal defense missile fire control system;
- single-missile or salvo firing;
- reception of reference data from supporting systems;
- generation of flight mission and its inputting to on-board automatic control systems;
- calculation of coordinates of target aim points and attainable range of cruise missile flight;
- selection of flight trajectory and priority of cruise missile launch;
- salvo efficiency task solution, available missile ammunition load being considered;
- control of launch containers;
- emergency release of missile ammunition load;
- self-monitoring of equipment health state.

JSC "Concern "Granit-Electron" has exclusive rights for production and supply of the products as far as all engineering solutions are defended by patents.

All know-how as listed will be of interest for several decades more. All our activity since the moment of our enterprise's foundation has been focused on defense of independence and inviolability of the state. National defense of the country is in experienced hands of professionals that can be trusted! *



3, Gospitalnaya str., St. Petersburg, 191014, Russia
Phone +7 (812) 271-4585
Fax +7 (812) 274-6339
E-mail: cri-granit@peterlink.ru
www.granit-electron.ru

ХОЛДИНГОВАЯ КОМПАНИЯ «ЛЕНИНЕЦ»

Специализированная автоматизированная система контроля обстановки – основа для создания эффективных систем охраны военно-морских баз и других важных объектов ВМФ от угроз террористического и криминального характера

Турчак Борис Анатольевич,
генеральный директор

Зимин Николай Семенович,
главный конструктор направления

В условиях эскалации террористической деятельности проблема обеспечения безопасности важных объектов приобретает особую актуальность. Террористические и криминальные угрозы могут приводить к нарушениям функционирования объектов инфраструктуры на длительный срок, к большим экономическим потерям и человеческим жертвам. В связи с этим для обеспечения эффективной охраны важных объектов необходимо применение специальных автоматизированных систем контроля обстановки (АСКО), способных комплексно освещать воздушную, надводную и подводную обстановку в районе нахождения объектов охраны, прежде всего по малым и сверхмалым целям (малое плавсредство, автомобиль, дельтаплан, пешеход, пловец и т. п.), и автоматически выдавать целеуказание в систему противодействия нарушителям. В настоящее время такие АСКО в РФ и за рубежом отсутствуют.

ХК «Ленинец» имеет многолетний опыт разработки и выпуска подобных АСКО систем мониторинга наземной, надводной, подводной и воздушной обстановки на базе радиолокационных, акустических, оптико-электронных, магнитометрических и других датчиков. Так, в ВМФ Индии в течение ряда лет успешно эксплуатируются комплексы «Морской змей», созданные нашей компанией и решающие ряд из перечисленных задач. С 2002 года серийно поставляются модификации АСКО, разработанные на базе уникальной радиолокационной станции Ка-диапазона «Атлантика» собственного производства, которые эксплуатируются на Дальневосточном заводе «Звезда» (г. Большой Камень), в Государственном Дворце Конгрессов (пос. Стрельна), на южной сухопутной и западной морской границах Казахстана, западной морской границе Италии и др. В настоящее время ХК «Ленинец», в кооперации с рядом ведущих отечественных предприятий и институтов, за счет собственных средств завершает разработку типовой АСКО широкого применения со специальными техническими средствами контроля надводной, подводной, воздушной и наземной обстановки по малым и сверхмалым целям.

Разработка типовой АСКО позволит:

- обеспечить высокий уровень унификации и стандартизации оборудования АСКО;

- существенно сократить объемы финансирования и сроки создания АСКО конкретных объектов охраны за счет использования технических и программных средств из состава типовой АСКО.

В типовой АСКО обеспечивается:

- автоматическое обнаружение и автосопровождение целей на подходах к охраняемой зоне, по ее периметру и внутри охраняемой зоны; определение координат и параметров движения автосопровождаемых целей;
- автоматическая или автоматизированная (с участием оператора) классификация автосопровождаемых целей, выделение объектов-нарушителей, сбор, объединение и хранение информации от всех датчиков системы;
- отображение интегральной информации на экране автоматизированного рабочего места (АРМ) вахтенного оператора системы на фоне электронной карты контролируемой зоны с выдачей ему свето-звукового сигнала о факте обнаружения объекта-нарушителя;
- автоматическая выдача оповещения и другой информации по обнаруженным нарушителям службе защиты охраняемого объекта и другим заинтересованным структурам.

Типовая АСКО рассчитана на работу со следующими типами целей:

- малоразмерные надводные объекты, в том числе дистанционно управляемые, со скоростью хода до 55 узлов;
- малоразмерные летательные аппараты с высотой полета до 3 км и скоростью до 50 м/с, в том числе моторные дельтапланы;
- малоразмерные подводные автономные и дистанционно управляемые средства доставки, а также подводные пловцы;
- наземные транспортные средства всех типов, люди, животные.

В типовую АСКО входят:

- подсистема контроля наземных, надводных и воздушных целей (АСН);
 - подсистема контроля подводных целей (АСП);
 - подсистема комплексной обработки, отображения и хранения информации (АСО).
- Функционирование рассматриваемой АСКО могут обеспечить всего два человека:

- сменный оператор, решающий задачи технического использования системы (включение, выключение, использование по назначению),



«Атлантика» в системе управления движением судов (СУДС). Порт Архангельск

Atlantika maritime traffic control system. Port of Arkhangelsk

- радиоинженер, решающий задачи технического обслуживания и ремонта оборудования системы.

На основе типовой АСКО удобно разрабатывать АСКО для конкретных объектов охраны ВМФ, например для военно-морских баз, путем подбора требуемого количества предусмотренных в типовом проекте технических средств и их привязки к местности.

В последние годы в ХК «Ленинец» разработана специальная для охранных систем когерентная РЛС «Марс» с фазоманипулированным сигналом и электронным или комбинированным (электронным с механическим) сканированием зондирующего луча. Эта РЛС имеет несколько модификаций, образующих полнофункциональный комплект, обеспечивающий все возможные потребности радиолокационного наблюдения, включая варианты для оборудования беспилотных летательных аппаратов.

Наряду с перечисленным компания занимается созданием средств, направленных на решение задач разведки, управления и связи на уровнях от отдельного бойца до взвода и выше, что позволяет решать вопросы технического обеспечения контроля за охраняемыми объектами.*

**196066, Россия,
Санкт-Петербург,
Московский пр., д. 212
Тел. +7 (812) 378-3219
Факс +7 (812) 379-9041**



ХК «ЛЕНИНЕЦ»

JSC "HOLDING COMPANY "LENINETZ"

Special purpose computer-aided system of situation surveillance is the basis for development of efficient systems for protection of naval bases and other vital facilities of the navy against terrorist and criminal threat

**Turchak Boris Anatolyevich,
the Director General**

**Zimin Nicolay Semyonovich,
chief designer of the branch**

The problem of provision of vital facilities' security emerges full blown under conditions of terrorist activity escalation. The terrorist and criminal threats may lead to malfunctioning of infrastructure facilities over an extended time frame, large scale economic and human losses. Therefore the employment of special purpose computer-aided systems of situation surveillance (SPCASSS), capable of surveillance of aerial, surface and subsurface situation in area of location of protected facilities, first of all with regard to small and midget targets (such as a small craft, a vehicle, a hang glider, a footer, a swimmer etc.) and automatic generation of target designation data to intruders interdiction system are required for efficient protection of vital facilities. At present such SPCASSS are not available either in the Russian Federation or abroad.

JSC "Holding Company "Leninets" has got a long history of experience in development and production of similar SPCASSS of ground, surface, sub-surface and aerial situation based on radar, acoustic, optical-electronic, magneto-metric and other sensors. For example, "Morskoy Zmey" systems developed and produced by our company and solving the listed tasks have been successfully operated in the Indian Navy over a number of years. Since 2002 modified versions of SPCASSS developed based on Atlantika tailor-made own production radar of Ka frequency sub-band has been supplied batch-wise and operated in the Far East shipbuilding plant "Zvezda" (town of Bolshoy

Kamen), in the State Congress Palace (Strelna settlement), at southern land and western sea borders of Kazakhstan, western sea border of Italy and other facilities. At present JSC "Holding Company "Leninets" in cooperation with a number of leading national enterprises and institutes completes developing of a typical all-purpose SPCASSS with special technical means for surveillance of surface, subsurface, aerial and ground situation focused on small and midget targets at its sole cost and expense.

The development of typical SPCASSS will make it possible:

- to provide a high level of unification and standardization of SPCASSS equipment;
- to considerably reduce a scope of financing and time frame for development of SPCASSS of particular protected facilities using hardware and software from the makeup of typical SPCASSS.

A typical SPCASSS provides the following:

- automatic detection and automatic tracking of targets on the ways to protected zone, along its perimeter and inside of the protected zone, determination of position and parameters in motion of the auto tracked targets;
- automatic and computer-aided classification of the auto tracked targets (an operator being involved) discrimination of intruder targets, acquisition, multiplexing and storage of data from all sensors of the system;
- display of integrated data on a screen of computer-aided work station (CAWS) of the system's operator-on-watch against background of surveillance zone's electronic chart with generation of a sound-and-light alarm signal to the operator confirming the fact of intruder target detection;

- automatic generation of a warning and other data on detected intruders to security service of the protected facility and other agencies concerned.

A typical SPCASSS is intended for operation with the following types of targets:

- small size surface targets including remotely controlled vehicles, proceeding at a speed upto 55 knots;
- small size aircraft proceeding at an altitude up to 3 km with speeds up to 50 m/s, including motor hang gliders;
- small size submersible self-contained and remotely controlled delivery vehicles including the ones of undersea saboteur divers delivery;
- ground vehicles of all types, humans and animals.

A typical SPCASSS comprises the following:

- subsystem for surveillance of ground, surface and air targets (ASN);
- subsystem for surveillance of undersea targets (ASP);
- subsystem of integrated processing, displaying and storage of data (ASO).

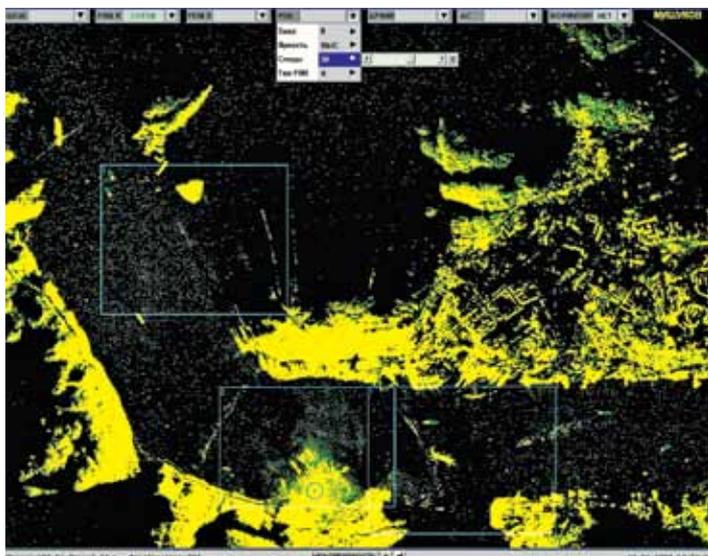
Two operators can operate SPCASSS concerned as follows:

- operator-on-watch, completing the tasks of technical operation of the system (including switching-on, switching-off and intended use),
- radio engineer, completing the tasks of maintenance and repair of the system's equipment.

It is convenient to develop SPCASSS for particular protected facilities of the Navy, e.g. naval bases based on the typical SPCASSS by a way of selection of required number of technical means stipulated in the typical project and their binding with the terrain.

Mars coherent radar with a phase-shift keyed signal and electronic or combined electronic and mechanical scanning of probing beam has been specifically developed for security systems by JSC "Holding Company "Leninets" in recent years. This Radar has got several modified versions, producing a full service set which provides all potential needs of radar surveillance, including options for equipping of unmanned aerial vehicles (UAVs).

Side by side with the above listed projects the company deals with development of means focused on attaining of intelligence, command and communication missions at the levels from independent soldier to platoon and higher formation which enables to solve issues of technical support of protected facilities' control.*



**Облик экрана
РЛС «Атлантика».
Кольский залив**

**Image
of Atlantika radar.
Kola Bay**

**212 Moskovskiy pr.,
St. Petersburg,
190666, Russia
Tel. +7 (812) 378-3219
Fax +7 (812) 379-9041**



ХК "ЛЕНИНЕЦ"

О ГАЗОВЫХ ПРОЕКТАХ А И Б

Подводно-подледный проект освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения (ГКМ) не является альтернативой проекту «Ямал – Европа 1», а также «Северному» и «Южному потокам». Предлагаемый проект – судостроительный, он относится к сфере подводного кораблестроения.



Абрамов Валентин Алексеевич
член Творческого союза
изобретателей Санкт-Петербурга

Тенденции развития мирового производства сжиженного природного газа (СПГ), характеризующегося объемом 200 млрд куб. м в год в 2010 году, а также положительный зарубежный опыт эксплуатации 220 метановозов в перевозке СПГ, расчетный срок эксплуатации которых составляет 40 лет, – это предпосылки для интенсивного изучения возможности производства и транспортировки СПГ с ГКМ «Штокмановское».

Для производства СПГ предлагается создать подводно-подледный заякоренный завод, на который природный газ поступает соответствующим ГОСТ 5542-87.

В разработке завода СПГ смогут принять участие как петербургские предприятия (Адмиралтейские верфи, МЗ «Арсенал», ЦКБ «Айсберг», Балтийский завод, Балтсудопроект, ГНИИ-40, СПб МБМ «Малахит», НИЦ 26 ЦНИ МО, ЦКБ МТ «Рубин», СМП и др.), так и заинтересованные структуры федерального центра или регионов. В частности, свою заинтересованность в проекте уже высказало Агентство природных ресурсов и экологии Архангельской области.

Спецификой работы персонала завода будет замкнутое пространство. Однако такие условия сыграют и положительную роль: на широтах севернее 73° содержание кислорода в атмосферном воздухе значительно (до 30%) снижено, но для персонала завода атмосферная среда может быть искусственно восстановлена.

Установочная мощность трех очередей завода СПГ в районе Владивостока общей мощностью 15 млн тонн СПГ в год и одобренные Правлением ОАО «Газпром» соответствующие инвестиции в размере 200 млрд руб. (Газета «ЭиПР», март 2013, № 217, стр. 40) могут служить ориентиром необходимых инвестиций для строительства завода СПГ для ГКМ «Штокмановское» мощностью 37 млн тонн СПГ в год. Они составят \$17 млрд. При этом часть этой суммы может быть направлена на расходы на создание флота метановозов из 20-25 единиц стоимостью \$200-250 млн каждый и грузоместимостью 130-266 тыс. куб. м СПГ.

Показатель «37 млн тонн СПГ в год» является существенным как для бюджета страны, так и для Архангельской области, рассматривающей проект освоения ГКМ «Штокмановское» как одно из обоснований получения областью «статуса территории приоритетного заселения РФ».

Расчеты технико-экономической эффективности проекта А – рассматриваемого нами проекта по СПГ на ГКМ «Штокмановское», и проекта Б – проекта 3 ниточного подводного газопровода на 600 км, разрабатываемого Shtokman Development AG, показывают соотношение затрат А:Б = 1:6.

Важно понимать, что расчеты затрат в проектах А и Б учитывают не только затраты на оборудование заводов СПГ, но и текущие потери при использовании трубопроводного транспорта в проекте Б. Установлено, что потери от транспортируемого объема газа составляют: на перекачку газа 8%; эмиссию природного газа в атмосферу 4%; хищение природного газа на трассе, газовыбросы при авариях и пожарах 7,8%. В результате реализации, например, проекта «Ямал-Европа 1» за 45 лет потери природного газа составят \$600 млрд (при транспортируемом объеме газа 200 млрд куб. м в год и его цене \$425 за 1000 куб. м в 2013 году). В проекте А таких потерь нет.

При принятии решения о целесообразности (рентабельности) разработки плавающих заводов ожижения природного газа (ПЗ ОПГ) в составе комплекса освоения морских газовых месторождений (ГМ) и ГМ, расположенных на суше вблизи береговой линии, необходимо руководствоваться следующими основными критериями технико-экономической эффективности, в том числе и при проведении экспертизы вариантов А и Б:

1. Снижение материальных затрат при освоении ГМ и транспорте газа, себестоимости продукта, сроков окупаемости, меньшая минимальная величина стартового капитала вывоза продукта добычи на рынок, возможность ввоза ГМ очередями по варианту А;
2. Наличие технологического задела в судостроении, производственных мощностей верфей и заводов по производству машинного и теплообменного оборудования;
3. Возможность реализации кредитной формы инвестиций при освоении ГМ по варианту А с реализацией проекта ПЗ ОПГ;
4. Мобильность и маневренность ПЗ ОПГ – необходимые универсальные свойства для всего комплекса добычи, производства СПГ и вывоза СПГ потребителю при освоении ГМ арктического шельфа;
5. ПЗ ОПГ – изделие морской техники отечественного производства с минимальным (порядка 10%) импортным оборудованием преимущественно по средствам контроля и измерения параметров его основного технологического процесса;
6. ПЗ ОПГ – престижная национальная продукция для валютных поступлений при реализации его на мировом рынке;
7. Сейсмоустойчивость при землетрясениях;



8. Сохранность СПГ-продукта при транспортировке СПГ. Зарубежный опыт поставок, составляющий более 110 млн тонно-миль, не имеет прецедентов крупных утечек транспортируемого СПГ;

9. Увеличение срока службы комплекса по сравнению с трубопроводным транспортом газа путем замены при эксплуатации элементов ПЗ ОПГ с низким ресурсом;

10. Снижение эмиссии метана в атмосферу, составляющей 3,3-7 % добычи ПГ в 1990 г., – благоприятный экологический фактор защиты атмосферы Земли;

11. Простота решения вопроса добычи газа при снижении давления пласта при использовании установок сжижения с КГМ Стирлинга;

12. Отсутствие жестких пределов добычи, лимитируемых системой трубопроводного транспорта газа, возможность использования спотового рынка СПГ;

13. Отсутствие проблемы нарастания льда внутри газопровода при низких температурах природного газа, морской воды и грунта морского дна;

14. Существенно меньший объем глубоководных работ, связанных с риском для жизни, по сравнению с объемом глубоководных работ при прокладке газопровода;

15. Возможность возврата металла в лом при утилизации объектов комплекса;

16. Снимается проблема согласования и сопряжения подводного трубопроводного транспорта газа (трассы) с подводными прибрежными кабельными коммуникациями ВМФ;

Завод СПГ, о. Сахалин



17. Исключается потребность в освоении новых серийных трубопрокатных производств больших мощностей и строительстве спецсудов – трубоукладчиков для глубин до 380 м и производств по обетонированию, гидро- и теплоизоляции труб;

18. Исключается возможность использования трассы газопровода как средства при решении политических и конъюнктурных проблем в Европе;

19. Сохранение экологии, природных и рыбных ресурсов в арктических морях;

20. Исключается хищение природного газа на трассе и снижаются потери от утечек в атмосферу при разгерметизации газопровода;

21. Открывается возможность развертывания производств переработки газа в море на плавучих заводах – конверсии ПГ в жидкие углеводороды;

22. Исключается сложный периферийный контроль и охрана, существующие при трубопроводном транспорте;

23. Удовлетворение в СПГ нарастающих потребностей транспорта (железнодорожного, речного, паромного, авто- и авиа-);

24. Более эффективное использование земли землепользователем или возврат ее на рынок;

25. Широкое использование фрахтования метановозов и других судов при транспортировке СПГ;

26. Возможность создания эффективных комплексов сжижения ПГ, использующих отрицательные температуры морской воды – 1,7-1,8 °С на местоположении месторождения и являющейся охладителем ПГ скважины с параметрами: температура ПГ в устье скважины 59 °С, пластовое давление ПГ 16 МПа;

27. Использование ренересурсов при утилизации атомных подводных лодок в качестве корпусных конструкций объектов комплекса;

28. Использование скорости морских течений в Баренцевом море на местоположении комплекса, подледного течения морской воды 250 см/сек и придонного – 100 см/сек в энергокомплексах гидроэлектрогенераторов как альтернативы сжиганию природного газа. •

Примечания

Пуск проекта может быть существенно (до 8-10 лет) ускорен путем интенсификации заблаговременного производства и проведения ресурсных испытаний систем охлаждения и установок сжижения природного газа криогенными газовыми машинами Стирлинга с приводами, производство ОАО «МЗ» «Арсенал» (Санкт-Петербург).

Наземная поставка электроэнергии и поставка добываемого природного газа подводным газопроводом с возможно минимальными расстояниями доставки этих энергоресурсов с функционирующих в настоящее время объектов в Арктике до подводного завода проведения ресурсных испытаний установок СПГ могут быть осуществлены посредством глубоководных трубопроводных технологических коммуникаций.

Этот завод должен располагаться между месторождением природного газа «Сновит» (Норвегия) и Кольской АЭС. Известно, что Кольская АЭС испытывает неостребованность производимой электроэнергии, равной мощности одного энергоблока 440 МВт станции, которой хватит для удовлетворения потребности Норвегии, в обмен на природный газ.

Транспорт технологических ресурсов на головной завод производства СПГ и выброс отработанных продуктов в окружающую среду целесообразно производить посредством использования конструкций строений морских платформ добычи природного газа ГКМ «Штокмановское».

Valentin Abramov, member of Saint-Petersburg Creative Inventors Union

Summary:

Development of the Stokmanovskoye Condensed Gas Deposit by Criogenic NLG Tankers Gives Impulse TO Domestic Shipbuilding and Criogenic Mashinebuilding.

The article considers the economical way of the Stockmanovskoye Condensed Gas Deposit Development (SCGD) realized by NLG plants. Based mainly underwater and situated near the sea extracting platform and created with the help of using Stirling Cryogenic Gas Mashines (CGM) and NLG tankers for transportation to world markets. The author marks the possibilities of SCGD launching with a less startup initial capital. In parts; The renouance of transit countries services to deliver NLG to Europe; The theft elimination and blackmail of transit countries, and also the reasonability to use the renewable sources of energy in the form of sea-water cold and sea currents while SCGD for receiving the electric power.

The article also provides a method of organizing energy supply for natural gas liquefaction units of LNG plant for their endurance testing in conditions similar to the real ones.

МВМС И «НЕВА» – ВЫСТАВОЧНЫЕ БРЕНДЫ ПЕТЕРБУРГА

О перспективах петербургских морских выставок рассказывает начальник Управления развития внешнеторговой деятельности и связей с общественностью Комитета по промышленной политике и инновациям Санкт-Петербурга А. А. Яковлев.



Алексей Александрович Яковлев
Aleksey Aleksandrovich Yakovlev

Алексей Александрович, какие инструменты содействия внешнеторговой деятельности предприятий и организаций Санкт-Петербурга наиболее востребованы в настоящее время?

– Развитие внешнеторговой деятельности осуществляется прежде всего за счет расширения и углубления всевозможных контактов. Для решения этих задач мы задействуем как минимум два мощных инструмента: конгрессно-выставочную деятельность и деловые миссии.

Должен отметить, что мы заинтересованы не только в продвижении продукции Санкт-Петербурга на внешние рынки, но и в привлечении в город передовых высокотехнологичных компаний из других стран и регионов. В Петербурге созданы благоприятные условия для инвестиций, развита инновационная инфраструктура. Поэтому мы активно приглашаем на наши петербургские выставки и форумы зарубежных участников и с радостью принимаем в Санкт-Петербурге иностранные деловые делегации.

– На какие меры государственной поддержки могут рассчитывать предприятия и организации Санкт-Петербурга в части продвижения своей продукции на внешние рынки?

– В нашем городе действует ряд программ поддержки как малых и средних, так и крупных предприятий, которые так или иначе связаны с конгрессно-выставочной деятельностью. Что касается нашего Комитета, мы организуем коллективные экспозиции Санкт-Петербурга на выставках за рубежом, а также субсидируем до 50% затрат петербургских предприятий на участие в международных форумах и выставках.

– Каковы основные характеристики конгрессно-выставочного комплекса города?

– По оценкам экспертов, в Санкт-Петербурге ежегодно проводится порядка 250 выставочных и 300 конгрессных мероприятий различной направленности.

Город предлагает более 100 площадок для проведения такого рода мероприятий. Многие из них находятся в исторических зданиях бывших дворцов и особняков, что придает петербургским конгрессам и конференциям особую изысканную атмосферу. Хорошие условия для проведения конференций и семинаров с числом участников 100-500 человек предоставляют и современные гостиницы, бизнес-центры. Крупнейшие петербургские выставки и форумы, такие как, например, «Агрорусь», «Интерстройэкспо», Петербургский международный экономический форум, традиционно проводятся в выставочном комплексе «Ленэкспо». А в государственном комплексе «Дворец конгрессов» проводятся встречи на высшем государственном уровне, в частности, в сентябре 2013 года Санкт-Петербург будет принимать саммит G20.

– Санкт-Петербург – морская столица России. Какие «морские» конгрессно-выставочные проекты осуществляются в нашем городе?

– Прежде всего я бы отметил Международный военно-морской салон (МВМС), который начал свою историю 10 лет назад, а также выставку-конференцию «НЕВА» по гражданскому судостроению, судоходству и освоению шельфа, которая проводится в нашем городе с 1991 года. Примечательно, что обе петербургские морские выставки быстро получили международное признание и заработали высокий авторитет у морских специалистов.

Так, например, МВМС уже с первых лет проведения по основным параметрам уверенно вошел в тройку ведущих мировых военно-морских выставок. Необходимо отметить, что достигнуть такого уровня и привлекательности мероприятию в столь короткие сроки было очень непросто, это уникальный случай в мировой практике. МВМС – это яркий пример того, как консолидированными усилиями федеральной власти (организатором Салона является Минпромторг России), Правительства Санкт-Петербурга и коммерческих структур (устроитель Салона – ЗАО «Морской салон») можно и нужно добиваться впечатляющих результатов.

– Каковы, на Ваш взгляд, перспективы дальнейшего развития в Санкт-Петербурге таких проектов, как МВМС и «НЕВА»?

– Санкт-Петербург будет содействовать развитию в городе морских выставочных проектов уже потому, что большинство экспонатов, которые демонстрируют участники МВМС и «НЕВА», так или иначе связаны с НИИ, КБ, верфями и заводами нашего города.

Сейчас в Санкт-Петербурге строится новый конгрессно-выставочный комплекс, который обещает стать самым современным выставочным центром в России. Этот комплекс располагается недалеко от аэропорта «Пулково», который после окончания модернизации станет крупнейшим авиаузлом региона Балтийского моря. В результате приехать на выставку в Санкт-Петербург будет просто, а участвовать в наших мероприятиях – комфортно и эффективно.

Скорее всего, уже с 2015 года МВМС и НЕВА будут проводиться на территории нового комплекса. В смене места проведения МВМС и «НЕВА» очень много плюсов и практически один минус: у нового комплекса не будет прилегающей водной акватории, что, кстати, происходит и на крупнейших мировых выставках данной тематики. В Санкт-Петербурге сгладить этот недостаток поможет строительство автодороги «Западный скоростной диаметр», которая соединит новый конгрессно-выставочный комплекс с Морским вокзалом и другими местами для стоянок кораблей, судов и катеров.

Уверен, что у морских выставок в Санкт-Петербурге отличные перспективы для роста, новых успехов и достижений! •

**Международный
военно-морской салон**

**International
Maritime Defence Show**



IMDS AND NEVA ARE EXHIBITION BRANDS OF ST. PETERSBURG

A. A. Yakovlev, the Head of Department for Development of Foreign Trade Activity and Public Relations of St. Petersburg Committee for Industrial Policy and Innovations tells us about horizons of St. Petersburg maritime exhibitions as follows.



Выставка-конференция «НЕВА»

NEVA Exhibition and Conference

Alexsey Aleksandrovich, what instruments for promotion of foreign trade activity of enterprises and agencies of St. Petersburg are in most demand at present?

– First of all, the development of foreign trade activity is carried out owing to widening and deepening of all kinds of contacts. We put in place at least two powerful instruments for solving of these tasks as follows: congress & exhibition activity as well as business missions.

I have to note that we are interested not only in foreign markets promotion of St. Petersburg products but also in outsourcing of advanced, high-tech companies from other countries and regions to the city. Favorable conditions for investments have been established and innovation infrastructure has been developed in St. Petersburg. That is why we strongly invite foreign participants to our St. Petersburg exhibitions and forums and pleased to receive foreign business delegations in St. Petersburg.

– What measures of state support can St. Petersburg enterprises and agencies count on with regard to foreign markets promotion of their products?

– A number of programs for support of both small and medium sized as well as large scale business enterprises that are one way or another associated with congress & exhibition activity are in force in our city. As far as our Committee is concerned we arrange group stands of St. Petersburg at exhibitions abroad and also back up to 50 % of expenses of St. Petersburg enterprises required for participation in international forums and exhibitions.

– What are the key features of congress & exhibition complex of the city?

– According to estimation of specialists some 250 exhibition and 300 congress events are held in St. Petersburg annually.

The city offers more than 100 sites for staging of those kind events. Many of them are located in historical buildings of former palaces and noble houses that create a remarkable elegant atmosphere for St. Petersburg congresses and conferences. Present day hotels and business centers also provide good conditions for conducting of conferences and workshops, involving from 100 to 500 participants. The largest St. Petersburg exhibitions and forums such as e.g. "Agroforum", "Interstroyexpo", and St. Petersburg International Economic Forum are traditionally held in "Lenexpo" exhibition complex. And summit meetings are held in the "Palace of Congresses" state complex, including G20 Summit which St. Petersburg will receive in September 2013.

– St. Petersburg is the maritime capital of Russia. Which "maritime" congress & exhibition projects are carried out in our city?

– First of all I would note the International Maritime Defence Show (IMDS), which began its history 10 years ago, as well as NEVA Exhibition and Conference on civil shipbuilding, shipping industry and offshore exploration and development which has been staged in our city since 1991. It is worthy of note that both St. Petersburg maritime exhibitions have rapidly gained international recognition and earned high authority with maritime specialists.

Thus, e. g. IMDS has already steadily entered the triad of leading world-wide naval exhibitions by key parameters since the first years of its staging. It is necessary to point out that it had been far from simple to achieve such a level and attractiveness of the business event in such a short time.

This has been one-of-a-kind event in world-wide practice. The IMDS has been a striking example how one can and needs to achieve impressive results by consolidated efforts of federal authority (Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation is the show contractor and promoter), St. Petersburg Government and commercial entities (JSC "Morskoy Salon" is a manager of the Show).

– What are in your judgment the prospects for further development of such projects as the IMDS and NEVA in St. Petersburg?

– St. Petersburg will promote development of maritime exhibition projects in our city not least because most of exhibits that display participants of IMDS and NEVA are one way or another associated with research institutes, design bureaus, dockyards and works of our city.

A new Convention and Exhibition Centre, which promises to become a cutting edge exhibition centre in Russia, is being constructed in St. Petersburg at present. This complex is situated not far from the "Pulkovo" airport, which on completion of its modernization will become the largest air hub in the Baltic Sea region. As a result it will be easy to come down to exhibition in St. Petersburg and it will be comfortable and efficient to participate in our business events.

It is more than likely that starting from 2015 on the IMDS and NEVA will be staged on the territory of the new complex. There are a great many advantages and practically one only disadvantage in change of the venue of the IMDS and NEVA. The new Convention and Exhibition Centre will have no adjacent water area, which by the way takes place also at the largest world-wide exhibitions of given subject matter. Construction of the "Western high-speed diameter" highway which will link the new congress & exhibition complex with passenger ship terminal and other berths of ships, vessels and crafts may assist in smoothening of this problem in St. Petersburg.

I'm sure that maritime exhibitions in St. Petersburg have excellent prospects for growth, new successes and achievements! •



Новый конгрессно-выставочный комплекс (эскиз)

A sketch of the new Convention and Exhibition Centre



МВМС: 10 ЛЕТ УСПЕХА

В 2013 году Международному военно-морскому салону исполняется 10 лет. По основным показателям МВМС сегодня уверенно занимает место в тройке ведущих международных военно-морских выставок.



М. А. Золотарев,
Генеральный директор
ЗАО «Морской Салон» (компания-
строитель МВМС с 2002 года)

Mikhail A. Zolotarev,
General Director of Morskoy Salon JSC
(IMDS organizer since 2002)

Главная цель проведения МВМС – способствовать развитию деловых контактов предприятий ОПК России с иностранными коллегами, наладить международную производственную кооперацию при создании образцов вооружений и военной техники.

МВМС демонстрирует полный цикл создания кораблей: проектирование, постройку, испытания, эксплуатацию и обслуживание.

В экспозиции МВМС-2011 приняли участие 409 экспонентов из 30 стран, в том числе 71 иностранная компания. Среди участников были представлены все ведущие предприятия морской отрасли России. На МВМС-2011 прибыли 91 официальная делегация из 68 стран и 113 бизнес-делегаций из 20 стран. За 5 дней работы в мероприятиях МВМС-2011 приняли участие более 42 тысячи специалистов.

Шестой Международный военно-морской салон МВМС-2013 проводится в Санкт-Петербурге в период с 3 по 7 июля 2013 года.

МВМС-2013 организован в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июня 2011 г. № 1310-р. Организатором МВМС-2013 выступает Министерство промышленности и торговли Российской Федерации при участии Министерства обороны, Министерства иностранных дел, Федеральной службы по военно-техническому сотрудничеству, Правительства Санкт-Петербурга и ОАО «Рособоронэкспорт».

Экспозиция МВМС-2013 размещается в четырех павильонах и на открытых площадках выставочного комплекса «Ленэкспо». По состоянию на середину июня 2013 года уже зарегистрировано около 450 участников салона, в их числе ОАО «ОСК», ГК «Ростех», ОАО «Концерн ЦНИИ «Электроприбор», ОАО «НПО «Аврора», ФГУП «Крыловский государственный научный центр», ОАО «Концерн «Моринформсистема - Агат», ОАО «Концерн «Океанприбор», ОАО «Концерн «Гранит-Электрон», ОАО «Концерн «Морское подводное оружие-Гидроприбор», ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей» и другие. Реализуются договоренности о создании национальных павильонов Германии и Франции.

К демонстрации у причалов Морского вокзала Санкт-Петербурга планируется привлечь 36 боевых кораблей, катеров и судов, включая корабли иностранных ВМС из Нидерландов и Польши. Участники МВМС-2013 представят быстроходные катера и суда с размещением их на акватории, прилегающей к выставочному комплексу у плавучих и яхтенных причалов. Холдингом «Вертолеты России» готовятся к демонстрации на открытых площадках четыре вертолета из состава Военно-морского флота России. Концерн «Моринформсистема - Агат» планирует представить на Салоне подвижный береговой ракетный комплекс «БАЛ-Э» и контейнерный комплекс ракетного оружия «Слаб-К». На полигоне Минобороны России «Ржевка» для официальных иностранных делегаций и представителей СМИ будут демонстрироваться в действии морские артиллерийские системы и стрелковое оружие.

Конгрессно-деловой раздел МВМС-2013 включает пять международных научно-практических конференций:

- NSN'2013 – VII Международная конференция по судостроению «Военно-морской флот и судостроение в современных условиях».

- Организатор: ФГУП «Крыловский государственный научный центр»;

- XIV Международная конференция МО-РИНТЕХ-ПРАКТИК «Информационные технологии в судостроении-2013». Организаторы: ОАО Судостроительный завод «Северная Верфь» и ООО «Информационный центр «Маринконф»;

- Международная конференция «PLM ФОРУМ IMDS-2013 – «Управление жизненным циклом изделий судостроения. Информационная поддержка». Организатор: ООО «Информационный центр «Маринконф»;

- Международная научно-практическая конференция «Имитационное и комплексное моделирование морской техники и морских транспортных систем» («ИКМ МТМС 2013»). Организаторы: ОАО «Центр технологии судостроения и судоремонта», Учреждение РАН Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН, «Национальное общество имитационного моделирования»;

- Международная конференция «Инновация как основа спасения человека на море». Организатор: НКО «Ассоциация поисково-спасательной техники и технологий».

Традиционно, в рамках МВМС-2013 планируются демонстрационные полеты пилотажных групп. В этом году гостей Салона ожидает незабываемое, уникальное зрелище: выступления сразу трех групп высшего пилотажа: «Русские витязи», «Русь» и «Стрижи». При поддержке парусного союза Санкт-Петербурга будут проведены две, ставшие традиционными, парусных регаты на приз Международного военно-морского салона МВМС-2013.

За годы своего существования Международный военно-морской салон в Санкт-Петербурге стал авторитетной площадкой для встреч и переговоров представителей отрасли, демонстрации передовых мировых разработок в области судостроения и морской техники. Организаторы и организаторы салона сделали все, чтобы МВМС-2013 прошел на достойном, мировом уровне.

Желаю участникам и гостям МВМС плодотворной работы и успехов в сфере защиты мира и международного сотрудничества.

Добро пожаловать на МВМС-2013!



IMDS: 10 YEARS OF SUCCESS

International maritime defence show is 10 years old in 2013. IMDS occupies today its place with confidence among the top-three leading international maritime exhibitions with respect to basic standards.

The main purpose of conducting the IMDS is to promote the development of business contacts between the enterprises of the defense industrial complex of Russia and their foreign colleagues, set the international production cooperation when establishing the prototypes of armaments and military equipment.

IMDS demonstrates a full cycle of shipbuilding, including designing, building, testing, operation and maintenance.

409 exhibitors from 30 countries, including 71 foreign companies took part in the IMDS-2011 exhibition. All the leading enterprises of the maritime industry of Russia have been represented among the participants. 91 official delegations from 68 countries and 113 business delegations from 20 countries arrived to participate in IMDS-2011. More than 42 thousand experts took part in the events of IMDS-2011 during 5 days of its work.

The Sixths International Maritime Defence Show IMDS-2013 will take place in St. Petersburg from July 3 to 7, 2013.

IMDS-2013 has been organized in accordance with the executive order of the Government of the Russian Federation of June 28, 2011 No. 1310-r. The Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation comes forward as the organizer of IMDS-2013 with participation of the Ministry of Defence, the Ministry of Foreign Affairs, the Federal Service for Military-Technical Cooperation, the Government of St. Petersburg and Rosoboronexport.

The IMDS-2013 exposition is located in four halls and in the open-air areas of the exhibition grounds of Lenexpo. As of the middle of June 2013 about 450 show participants were already registered, including JSC "United Shipbuilding Corporation", Russian Technologies State Corporation, "Concern CSRI Elektropribor" JSC, "Concern AVRORA Scientific and Production Association" JSC, Krylov State Research Centre, "Concern Morinformsystem-Agat" JSC, "Concern Oceanpribor" JSC, "Concern Granit-Elektron" JSC, "Concern Sea Underwater Weapon – Gidropribor" OJSC, FSUE "Central Research Institute of Structural Materials "Prometey" and other. The agreements on building national halls for Germany and France are being implemented.

It is planned to use 36 combat ships, launches and vessels (including the foreign naval ships from the Netherlands and Poland) for demonstration purposes to the Marine passenger terminal piers of St. Petersburg. The IMDS-2013 participants will present the high-speed launches and vessels deploying them in the waters adjacent to the exhibition grounds at the floating and yacht-



ing piers. The Russian Helicopters holding is going to demonstrate four helicopters belonging to the Russian Navy in the open-air areas. Concern Morinformsystem-Agat is planning to present the Bal-E mobile coastal missile system and the Club-K container missile system at the Show. The maritime artillery systems and small arms will be demonstrated in action at the Rzhnevka firing range of the Ministry of Defence of the Russian Federation for the official foreign delegations and mass media representatives.

The congress and business sector of IMDS-2013 includes International research and training conferences:

- NSN'2013 – the VII International Shipbuilding Conference "Navy and Shipbuilding Nowadays". Organizer: Krylov State Research Centre;

- XIV International Conference MORINTECH-PRACTIC "Information Technologies in Shipbuilding-2013". Organizers: Shipbuilding Plant "Severnaya Verf" JSC and Informational Center Marinconf LLC;

- International Conference "PLM FORUM IMDS-2013 – "Shipbuilding Product Life cycle Management. Informational Support". Organizer: Informational Center Marinconf LLC;

- International Research and Training Conference "Simulation and Complex Modeling in Marine Engineering and Marine Transporting Systems" – ("SCM MEMTS 2013"). Organizers: Shipbuilding & Shiprepair Technology Center JSC, St. Petersburg Institute for Informatics and Automation of Russian Academy of Sciences (SPIIA RAS), National Simulation Society.

- The International Conference "Innovation as a basis for the salvation of a man of the sea."

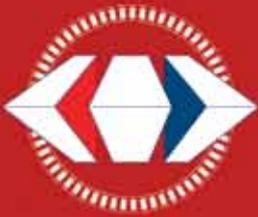
The organizer is the NCO "Association of search and rescue equipment and technology."

Traditionally, the flights of aerobatic demonstration teams are going to take place in the framework of IMDS-2013. This year the unforgettable unique entertainment will be offered to the attention of the Show's guests: appearance of three aerial acrobatic teams at once: Russkie Vityazi, Russ and Strizhy. Two sailing races, which have already become traditional, for the prize of International Maritime Defence Show IMDS-2013 will be performed with the support of the St. Petersburg Sailing Union.

During the period of its existence the International Maritime Defence Show in St. Petersburg became a reputable platform for meetings and negotiations of the industry representatives, demonstration of the advanced world developments in the field of shipbuilding and maritime equipment. The organizers and the provider of the show have done everything possible to conduct IMDS-2013 at the presentable world level.

Let me wish to the participants and guests of the IMDS to have fruitful work and success in the sphere of defending peace and international cooperation. **Welcome to IMDS-2013!**





OCTOBER 2-4, 2013

RUSSIA, ST. PETERSBURG, LENEXPO

R U S S I A N I N D U S T R I A L I S T

XVII INTERNATIONAL FORUM



CLUSTERS • MATERIALS AND THEIR PROCESSING • HYDRAULICS, PNEUMATICS, DRIVING MACHINERY • MACHINE-TOOL BUILDING. METALWORKING • TOOLS. INSTRUMENT. MEASURING EQUIPMENT ELECTRICAL ENGINEERING. RADIO ELECTRONICS • MECHATRONICS AND ROBOTICS. AUTOMATION • EDUCATION. PROFESSION • CONFERENCES. ROUND-TABLE DISCUSSIONS

ORGANISER



OFFICIAL SUPPORT: MINISTRY OF INDUSTRY AND TRADE OF THE RUSSIAN FEDERATION • CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY OF THE RUSSIAN FEDERATION • RUSSIAN UNION OF INDUSTRIALISTS AND ENTREPRENEURS • ST. PETERSBURG GOVERNMENT • ST. PETERSBURG UNION OF INDUSTRIALISTS AND ENTREPRENEURS • RUSSIAN ASSOCIATION OF MACHINE TOOLS PRODUCERS «STANKOINSTRUMENT»



www.promexpo.expoforum.ru

+7 812 240 4040 (add. 150, 158)